대한임상독성학회지 2006:4(1):48~51
Volume 4, Number 1, June, 2006

Journal of The Korean Society
of Clinical Toxicology

증 례

봄나물 섭취 후 이상 행동을 주요 증상으로 내원한 환자 1례

강원대학교 의과대학 응급의학교실, 강원대학교병원 임상의학연구소[1],
한림대학교 춘천성심병원 응급의학과[2]

옥택근 · 김윤성 · 박찬우 · 문중범[1] · 조준휘[1] · 최기훈[2] · 서정열[2] · 안희철[2] · 안무업[2]

A Patient Presenting with Abnormal Behavior after Wild Plant Ingestion

Taek Geun Ohk, M.D., Yoon Seong Kim, M.D., Chan Woo Park, M.D., Joong Bum Moon, M.D.[1], Jun Hwi Cho, M.D., PhD.[1], Ki Hoon Choi, M.D.[2], Jeong Yeul Seo, M.D.[2], Hee Cheol Ahn, M.D.[2], Moo Wob Ahn, M.D.

Department of Emergency Medicine, College of Medicine, Kangwon National University, Chuncheon, Korea
[1]Clinical Research Institute of Kangwon National University Hospital, Chuncheon, Korea
[2]Department of Emergency Medicine, Chuncheon Sacred Heart Hospital, Hallym University, Chuncheon, Korea

With well-being boom recently, the common people, but not experts, are increasingly taking in them directly by picking wild herbs. However, only experts can distinguish between edible vegetables and poisonous herbs from the wild herbs. Especially, it is not even easy for experts to distinguish them only by looking into buds in spring without flowers or fruit. So, sometimes many patients are being carried into the emergency room by the toxic symptom after taking by misunderstanding the poisonous herbs as edible vegetables. For herb intoxication as well as drug intoxication, what kinds of vegetables patients took in, and when and how much they took in them are important information for curing. Of course, in the case of intoxicating in the wild herbs, the patients can have a lot of symptoms and sings-hemodynamic alteration and abnormal neurologic sign as well as gastrointestinal symptoms-according to the kinds of herbs which they took in. Therefore, it is difficult to find the kinds of herbs which they took in through the specific symptoms. Recently we experienced a case with showing typical anticholinergic symptoms after ingestion of Scopolia japonica.

As a result, the publicity activities about the wild plants needs because if the person without their previous knowledge take in the poisonous herbs, serious side effects can be produced.

Key Words: Wild plants, Herb intoxication, Abnormal behavior

서 론

우리나라는 예로부터 다양한 야생 식물들을 식용으로 이용해 왔으며, 최근에는 '웰빙' 열풍으로 산나물 채취와 섭취가 증가하고 있다. 그러나 대부분의 식용 산나물과 독성 식물을 감별하는 것은 전문가가 아닌 경우 쉬운 일이 아니다. 특히 꽃이나 열매가 없는 봄철 새싹들을 보고 감별하는 것은 전문가들조차도 구별이 쉽지 않을 정도여서 간혹 독성 식물을 식용으로 착각하여 이를 섭취한 후 응급실에 내원하는 환자가 발생하고 있다[1-3].

저자 등은 독초를 식용 식물로 오인하여 섭취한 후 이상 행동을 주요 증상으로 내원한 환자를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

책임저자: 조 준 휘
강원도 춘천시 효자3동 17-1
강원대학교 의과대학 응급의학교실
Tel: 033) 258-2378, Fax: 033) 258-2451
E-mail: cjhemd@kangwon.ac.kr

증 례

50세 여자 환자로 내원직전 시내 길거리에서 멍한 상태로 말을 하지 않고 바지를 벗으려고 하는 비정상적인 행동으로 신고 되어 경찰관들에 의해서 신원불명인 상태로 본원 응급실 내원하였다. 내원당시 환자는 마치 술에 취해 있는 사람처럼 멍하고 안면 홍조 양상 보이고 있었으며, 계속해서 어딘가 나가려고 침대에서 일어났으며, 일어나서는 바지를 벗으려는 행동을 보였다. 환자의 입주위에 토물(vomitus)이 묻어 있었고, 묻는 말에 대답을 하지 않고 불안한 상태(agitated)여서 약물(lorazepam 4 mg 근주, haloperidol 5 mg 근주)을 주입하여 억제조치(chemical restraint)시행하였다. 그 후 환자는 누워서 무언가 보이는 것을 잡으려는 듯 허공에 손을 내젓는 행동을 보였다.

내원시 시행한 전신 검사는 환자의 협조가 잘 이루어 지지 않아 제대로 시행할 수 없었다. 신체 검사상 생체활력징후는 혈압 135/65 mmHg, 맥박수 84 회/분, 호흡수 20 회/분, 체온 37.6°C였다. 환자는 급성 병색을 보였고, 안면은 홍조를 띠었으며, 외상의 흔적은 없었다. 의식 상태는 매우 심한 혼란 상태(confusion state)로 정상적인 대화가 어려웠다. 안면부는 홍조를 띠었으며, 심음과 폐음은 정상 소견이었다. 장음은 감소된 소견이었다.

응급실에서 시행한 일반 흉부촬영상 정상소견 보였으며, 심전도 상에서는 빈맥(109회/분) 소견 보였다. 의식상태 이상에 대한 검사를 위하여 두부 전산화 단층 촬영을 시행하였으나 이상 소견은 발견되지 않았다. 동맥혈 가스분석상 pH 7.397, PaO_2 80.1 mmHg, $PaCO_2$ 38.1 mmHg, HCO_3^- 22.9 mmol/L, 산소포화도 95.9%였다. 일반혈액검사상 백혈구수 4,300/㎕, 헤모글로빈 15.1 g/dl, 헤마토크릿 44.1%, 혈소판수 259,000/dl였다. 혈당은 157 mg/dl, BUN 12.8 mg/dl, 크레아티닌 0.9mg/dl, AST/ALT 25/14 U/L였고, 전해질 검사상 Na 146 mmol/L, K 4.02 mmol/L, Cl 109 mmol/L이었다.

급성 알코올 중독 및 조울증 발작 의심 하에 보존적 치료를 시행하던 중 환자의 보호자가 내원하여 병력 청취를 다시 시행한 결과 환자는 상기 환자는 오전 7시 30분경 산에서 스스로 채집한 산나물(환자는 '당개지치' 라고 함)을 정상적인 요리방법을 취하지 않고 거의 생으로 반주먹 이상 먹은 후 복부 불편감을 느꼈으나 별다른 조치 없이 8시경 차를 운전하여 출근하였으며 이후 병원에서 의식을 회복할 때까지 발생한 모든 일을 기억 하지 못하였다. 환자 보호자의 설명에 따라 환자가 독성 식물에 중독되었을 것으로 생각되어 이후 중독에 대한 응급처치를 시행하였다.

내원 4시간째 환자의 의식 상태는 혼미상태(stupor)였으며, 생체징후는 혈압 130/65 mmHg, 맥박수 156 회/분, 호흡수 20 회/분이었다. 보호자를 통해 병력 청취 후 비위관 삽관 후 위세척(3L)과 활성탄 투여를 시작하였다. 내원 6시간째 의식 상태는 졸린 상태(drowsy)였으며, 생체 징후는 혈압 130/70 mmHg, 맥박수 110 회.분, 호흡수 20 회/분이었다. 환자는 간간히 자극에 눈을 뜨고 말을 하였으나 의사소통은 되지 않았다.

내원 9시간째 환자의 의식은 명료한 상태로 회복되었으며, 생체 징후 역시 정상 상태였다. 환자는 이후 특별한 증상 없이 안정화된 상태로 관찰을 시행하였으며 내원 27시간 경과 후 모든 증상 회복되어 완쾌 퇴원하였다.

고 찰

야생식물에 중독되는 경우는 대부분 식용 식물과 독성 식물을 제대로 감별하지 못하여 발생하는 것으로 알려져

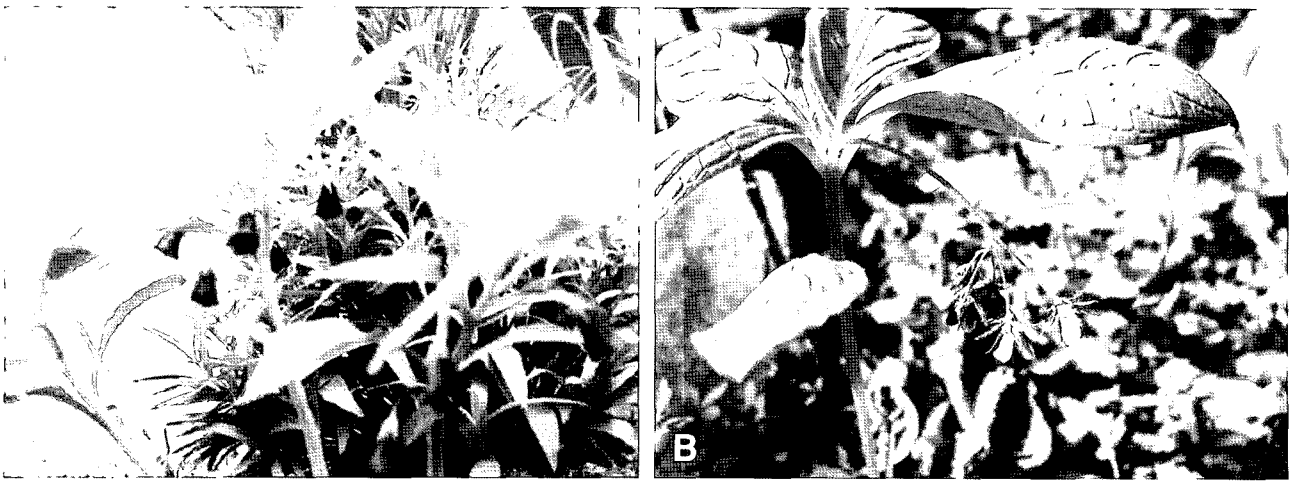

Fig. 1. The morphology of Brachybotrys paridiformis (**A**) and Scopolia japonica (**B**).

있으며[1-3], 자살 목적으로 독초를 섭취한 경우도 보고된 바 있다[4]. 다른 약물 중독에서와 마찬가지로 야생식물 중독의 경우에도 어떤 종류의 식물을 섭취하였는지 언제 얼마의 양을 섭취하였는지가 치료에 매우 중요한 정보를 제공할 수 있다. 물론 Ok 등[3]이 보고한 것처럼 대부분의 야생식물에 중독된 경우 소화기 증상과 더불어 혈역학적인 이상이나 신경계 이상 등 섭취한 식물의 종류에 따라 매우 다양한 증상을 보일 수 있다. 그러므로 어떤 특정 증상을 통해 섭취한 식물의 종류를 알아내는 것은 매우 어려운 일이다.

당개지치(Fig. 1 좌)는 쌍떡잎식물로서 통화식물목 지치과의 여러해살이풀이다. 학명은 Brachybotrys paridiformis로 일부 지역에서는 지장나물이라고 한다. 분포지역은 우리나라 강원도, 경기도, 황해도, 평안남북도 및 함경남북도에 분포하고 중국 동북부와 동시베리아에 주로 분포한다. 서식장소는 그늘지고 습한 곳에서 자란다. 뿌리줄기가 옆으로 길게 뻗어나고 군데군데에서 새싹이 나온다. 줄기는 곧게 서고 가지가 없으며, 높이는 40 cm이다. 잎은 어긋나고, 줄기 밑 부분의 잎은 막질의 잎집 같으며, 줄기 위로 올라갈수록 긴 잎자루 끝에서 잎몸이 자라기 시작하여 잎자루 밑 부분이 넓어지고 잎 표면과 가장자리에 흰색의 긴 털이 있다. 줄기 끝에서는 마디 사이가 짧아져 5~7개의 잎이 돌려난 것처럼 보이는데, 이들 잎은 넓은 타원 모양 또는 넓은 창 모양이고 끝이 뾰족하며 짧은 잎자루와 누운 털이 있다.

꽃은 5~6월에 자줏빛으로 피고, 위쪽 잎겨드랑이에서 나온 긴 꽃대 끝에 총상꽃차례를 이루며 달린다. 꽃받침은 깊게 5개로 갈라지고, 갈라진 조각은 창 모양으로 끝이 뾰족하며 흰색 털이 나 있다.

화관도 5개로 갈라지는데, 갈라진 조각은 타원 모양이며 끝이 둔하고 꽃받침조각과 길이가 비슷하다. 수술은 짧고 5개이며, 암술대는 1개로 길게 밖으로 나온다. 열매는 분과로 검은 색이고 광택이 있으며 8~9월에 익는다. 당개지치는 대개 무독성으로 주로 봄에 어린 싹을 식용으로 사용한다.

미치광이풀(Fig. 1 우)은 쌍떡잎식물로 통화식물목 가지과의 여러해살이풀이다. 학명은 Scopolia japonica이며, 우리나라와 일본에 분포한다. 깊은 산골짜기의 그늘진 역에 주로 서식하고 다자란 경우 약 30~60 cm의 크기로 자란다. 광대작약, 미친풀 또는 미치광이라고도 부른다. 뿌리줄기는 굵고 옆으로 뻗으며 끝에서 줄기가 나온다. 줄기는 곧게 서고 윗부분에서 몇 개의 가지가 갈라지며 털이 없다. 잎은 어긋나고 긴 타원 모양이며 가장자리는 대부분 밋밋하고 끝이 뾰족하며 잎자루가 있다.

꽃은 4~5월에 짙은 보라색으로 피고 잎겨드랑이에 1개씩 달려서 밑으로 처진다. 꽃받침은 녹색이고 5개로 불규칙하게 갈라지며, 화관은 종 모양이고 끝이 얕게 5개로 갈라지며, 수술은 5개이다. 열매는 삭과이고 둥글며 꽃받침에 싸이고 다 익으면 뚜껑이 열리듯이 갈라져서 종자가 나온다. 뿌리줄기는 알칼로이드인 히오시아민과 스코폴라민이 들어 있어 독성이 강하고 진통제와 진경제의 원료로 쓰인다. 한방에서는 뿌리줄기를 '동낭탕' 이라는 약재로 쓰는데, 진통 효과와 진정 효과가 있고 알코올 중독으로 인한 수전증을 제거하며 종기를 가라앉히고 옴이나 버짐에도 효과가 있지만, 중독될 수도 있으므로 주의해서 사용해야 한다고 알려져 있다. 우리나라에서도 Choi 등[1]에 의해 미치광이풀 중독이 보고된바 있다.

본 증례에서 환자는 비교적 산나물에 대해서 해박한 지식을 갖고 있었으나 실제로 Fig. 1.의 두 사진을 동시에 보여주었을 때 서로 감별하지 못하였다. 저자도 처음 두 가지 사진을 설명 없이 보았을 때 같은 종류의 식물로 착각하였다. 이와 같이 야생 식물은 모양이 매우 유사한 경우가 많아 채집과 섭취에 있어서 세심한 주의가 요구된다. 특히 봄철 산나물의 경우 꽃이 피거나 열매를 맺기 전에는 더욱 감별이 어려운 실정으로 보다 더 세심한 주의를 요한다. 미치광이풀 중독으로 나타나는 증상은 항콜린성 작용으로 피부는 건조하고 따뜻하며, 고체온증, 과행동성, 의식 상태 변화, 섬망, 환각, 호흡부전, 순환장애 등의 증상이 나타날 수 있다. 본 증례의 환자에서도 내원시 과행동성, 의식 변화, 섬망, 환각 및 안면 홍조 등의 전형적인 항콜린성 작용 증상을 나타내었다.

야생식물 중독시 응급처치는 우선 대증적인 치료를 시행하며 중독의 일반적인 치료지침에 따라 위세척과 활성탄 투여 등을 고려한다. 환자 감시 장치를 통해 환자의 혈압과 맥박을 비롯하여 환자를 집중 감시하며, 환자가 섭취한 식물의 종류를 알아내도록 해야 한다. 물론 아직까지 야생 식물 중독에 대한 특정 해독제는 없지만 환자의 증상 경과나 예후에 대한 자료 검색과 치료 기간 및 관찰 기간 등을 결정하기 위한 정보를 제공한다는 측면에서는 복용 식물의 종류는 무엇보다도 중요하다. 본 증례에서와 같이 미치광이풀 섭취 후 항콜린성 작용이 심한 경우 피조스티그민이 선택적 약제이며, 성인의 경우 1~4 mg을 5~10분에 걸쳐 정주한다[5]. 피조스티그민이 없는 경우 벤조디아제핀을 사용할 수 있다. 그러나 벤조디아제핀은 초조함에 대해서는 효과적이나 섬망에는 효과가 없다[6].

본 증례의 경우에는 환자 내원 초기에는 알코올 중독이나 신경학적인 문제 또는 정신과적 문제에 기인한 이상 행동으로 여겨 야생 식물 중독에 대한 치료가 늦어졌으며,

적절한 치료가 시행되지 못하였다. 또한 두부 전산화 단층 촬영 등 불필요한 검사를 시행하는 요인이 되었다. 그러나 Ok 등[3]이 언급한바와 같이 대부분의 야생식물 중독은 보존적 치료에 잘 반응하여 비교적 늦은 치료에도 불구하고 환자는 잘 치료되어 후유증을 남기지는 않았다.

본 증례 환자를 치료하면서 우리나라의 중독 정보 체계가 너무 미약하여 복용 식물의 종류를 알아내는 데에도 병원 내 약사를 비롯한 의료진과 환자 및 보호자에게 일일이 사진을 보여주며 확인해야 했으며, 추정되는 식물의 성분이나 약리 작용 및 독작용에 대한 정보 역시 알 수 있는 방법이 매우 제한적이어서 치료에 많은 어려움을 겪었다. 향후 체계적인 중독 정보 관리가 절실하게 필요한 실정이다.

야생 식물에 대한 정확한 사전 정보 없이 함부로 섭취하는 것은 매우 위험한 결과를 초래할 수 있으므로 세심한 주의가 요구된다. 또한 응급실에 근무하는 의사들은 이상 행동을 주소로 내원한 환자에서 드물지만 미치광이풀 중독을 의심할 필요가 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Choi KH, Ahn HC, Ahn ME, Chung JB, Kim SE, Bae JH et al. The cases of toxicity by Scopolia japonica ingestion. J Korean Soc Clin Toxicol 2004;2:37-40.
2. Park CW, OK TG, Cho JH, Choi DW, Heo AY, Lee HY et al. The shock with bradycardia after ingestion of Caltha palustris. J Korean Soc Clin Toxicol 2004;2:1-4.
3. OK TG, Park CW, Cho JH, Cheon SW, Lee SY, Kim SE et al. The clinical aspects of wild plant poisoning. J Korean Soc Clin Toxicol 2005;3:79-85.
4. Hong MK, Park JO, Wang SJ. A case of toxicity caused by Arisaematis rhizoma ingestion. J Korean Soc Clin Toxicol 2003;1:40-2.
5. Cheng SW, Hu WH, Hung DZ. Anticholinergic poisoning from a large dose of Scopolia extract. Vet Human Toxicol 2002;44:222-3.
6. Burns MJ, Linden CH, Graudins A, Brown RM, Fletcher KE. A comparison of physostigmine and benzodiazepines for the treatment of anticholinergic poisoning. Ann Emerg Med 2000;35:374-381.