신경영상 이미지를 단서로 진단한 뇌폐흡충증 1예

보훈공단 중앙보훈병원 신경과

한상우 · 황인하 · 김승민 · 하상원

Chronic Cerebral Paragonimiasis: Neuroimage Findings Provided a Clue for Paragonimiasis

Sang Woo Han, MD, In Ha Hwang, MD, Seung Min Kim, MD, PhD, and Sang Won Ha, MD, PhD

Department of Neurology, Veteran Health Service Medical Center, Seoul, Korea

서 론

79세 남자 환자가 내원 하루 전 시작된 반응성 저하를 주소로 내원하였다. 15년 전 인근지역병원에서 인지기능저하 및 보행장애로 수두증으로 진단 후뇌실복강선트 수술을 받았으며, 이후 점진적으로 일상생활 수행능력이 떨어져 수년 전부터 요양원에서 생활했고 대부분 일상생활에 도움이 필요한 수준의 치매상태였다. 신경학적 진찰에서 의식은 명료하였으나 명령에 협조 되지 않고 통증 자극에 회피 반응을 보였지만 양측이 비대칭성은 없었다. 30갑년의 흡연력이 있으나 30여 년 전부터 금연하였으며 다른 특이과거력 및 혈관질환의 위험인자는 없었다. 내원 당시 촬영한 확산강조영상에서 좌측 기저핵의 급성뇌경색(Fig. 1A)이 확인되어 입원하였다. 두개골 단순 X선 촬영에서 후두엽 부위 비누거품 모양 석회화(soap bubble calcification)가 보였고(Fig. 1B), 뇌 CT 결과 좌측 대뇌반구에서 비누거품 모양의 다발성 석회화 낭종이 관찰되었다(Fig. 1C, D, E). 급성뇌경색과 무관한 병변으로 영상학적으로는 만성 뇌폐흡충증(cerebral paragonimiasis)이 의심되었으나 환자 본인으로부터 병력청취는 불가능 하였고 보호자

에 따르면 이전에 기생충감염 및 폐질환을 진단받거나 진료 받은 적은 없다고 하였다. 15년 전 타 병원에서 수두증 진단 당시의 의무기록과 뇌영상은 확인할 수 없었다. 과거 민물고기나 게장 등 폐흡충증 감염 가능성이 높은 음식을 즐겨 먹지는 않았다. 일반 혈액검사에서 호산구증가증 및 다른 이상소견은 없었고, 뇌척수액검사에서 압력 10 mmH₂O, 백혈구 20/mm³UI(림프구 70%), 총단백 63 mg/dL, 포도당 78 mg/dL(혈당 117 mg/dL)소견을 보였다.

흉부 CT에서 앞쪽 횡경막-흉막 부근 우측 중엽에 1.8 cm 크기의 결절성경화병변이 확인되어 폐흡충증에 합당한 소견이 보였다(Fig. 1F). 혈청 효소결합면역흡착측정(Enzyme-Linked Immunosorbent Assay, ELISA)에서 폐흡충항체 양성(혈청수치 0.347, 양성기준 >0.280)이 확인되어 만성폐흡충증으로 진단하였다. 질환의 활동성 여부는 명확하지 않았으나 praziquantel 1,500 mg씩 3일간 투약하였고 환자의 증상에는 큰 변화 없이 급성뇌경색에 대한 경과 확인 후 요양병원으로 다시 전원되었다.

폐흡충증은 인간이 paragonimus종의 폐흡충을 섭취하여 감염되는 질환이다. 폐 이외의 가장 심각한 이소성 감염형태가 뇌를 침범하는 경우인데 폐흡충감염환자의 2-27%에서 발생한다.¹

폐흡충의 유충이나 성충이 뇌조직을 침범하면 초기 급성염증 반응을 거쳐 육아종(granuloma) 및 섬유화를 일으키고 궁극적으로 석회화 된다. 영상학적 소견의 경우 기생충의 침범 정도 및 병의 경과 중 어느 시점에서 촬영되었는가에 따라 다양

Received: March 30, 2015 / Revised: July 10, 2015

Accepted: July 10, 2015

Address for correspondence: Sang Won Ha, MD, PhD
Department of Neurology, Veterans Health Service Medical Center,
53 Jinhwangdo-ro 61-gil, Gangdong-gu, Seoul 05368, Korea
Tel: +82-2-2225-1324, Fax: +82-2-2225-1327
E-mail: hippocam@naver.com

Figure 1. Serial images of the patient. (A) Diffusion weighted image shows high signal intensity in right basal ganglia. (B) Soap bubble calcification in occipital area is present in skull X-ray. (C, D, E) Brain CT shows multiple round or nodular densely calcified areas in the left cerebral hemisphere and large low-density areas, surrounding or connected with the calcified area. (F, arrow) Chest CT demonstrates 1.8cm sized, tubular or nodular consolidation in right middle lobe near anterior diaphragmatic pleura.

한 결과를 나타낼 수 있다. 이전 연구에서는 뇌폐흡충증의 석회화 형태를 4가지로 분류하였는데 첫 번째 유형은 무정형 점상 칼슘 침착, 두 번째 유형은 국소적으로 분포하는 원형의 결절성 석회화, 세 번째 유형은 경계가 명확한 원형의 낭종성 석회화로 구분하였다. 마지막으로 다발성의 7-30 mm 크기의 원형의 결절성 또는 낭형의 석회질 병변이 모여 비누 거품모양을 형성하는 소견을 네 번째 유형으로 분류하고 뇌폐흡충증의 가장 질병특이적인(pathognomic) 소견이라 하였다.² 우리 환자의 뇌영상 소견도 이에 합당한 소견이었다.

일반적으로는 다양한 영상소견이 가능하므로 진단에 있어

서는 임상증상, 병력으로 의심되는 환자를 ELISA 검사를 통해 확인하는 것이 더 중요하다. 그러나 우리 환자처럼 병력청취와 신경학적 검사만으로 진단이 불가능한 경우에는 영상학적 검사의 특징적인 소견이 진단에 중요한 단서가 될 수 있다.

REFERENCES

1. Kusner DJ, King CH. Cerebral paragonimiasis. *Semin Neurol* 1993;13:201-8.
2. Oh SJ. Cerebral paragonimiasis. *J Neurol Sci* 1969;8:27-48.