

요추부 경막외 폐흡충증

— 1례 보고 —

가톨릭대학교 의과대학 정형외과학교실

김 인 · 장 한 · 김성철 · 황성관 · 강창석*

—Abstract—

Paragonimiasis on lumbar epidural space

- A case report -

In Kim, M.D., Han Chang, M.D., Sung Chul Kim, M.D.,
Sung Kwan Hwang, M.D., Chang Suck Kang, M.D.*

Department of Orthopaedic Surgery, Clinical Pathology,
Catholic University Medical College, Seoul, Korea.*

Paragonimus westermani mainly infests the lung parenchyme, and it is also causes ectopic parasitism of various sites, such as brain, liver and subcutaneous tissue but there have been no reports in literature about paragonimiasis infesting lumbar epidural space.

A 58-year-old housewife complained of lumbago and radiating pain to both lower extremities for 20 years. Calcified extradural masses were found by preoperative plain X-ray, myelogram, and CT scan. Intraoperatively, cystic mass in the epidural space at L2-3 was found and confirmed to be paragonimiasis by histopathological study. A case of ectopic paragonimiasis in the lumbar epidural space at L2-3 level is presented.

Key Words : Lumbar epidural space, *Paragonimus westermani*

서 론

폐흡충은 폐디스토마라고도 하며 *Metacercaria* 을 뚫고 복강, 간등에서 일시 기생하였다가 곧 폐로서 인체에 들어와 십이지장에서 탈낭되어 장벽 조직에 침입하여 병변을 일으키게 된다¹⁾.

폐 이외의 이소기생(ectopic infection) 부위로

는 뇌척수부, 피하, 복부등이 있고 드물게 난소, 안구등에서도 보고된 바가 있다^{3,4,6)}.

그러나 본례에서와 같이 척추관내 경막외에서 충낭을 형성하여 척수 압박증세를 일으킨 예는 현재까지 보고된 바 없다. 이에 저자들은 척추관 협착증 증상과 동반된 제 2-3요추부 척추관내 석회화상 종괴에 대해 수술한 결과 조직학적으로 폐

흡충증에 의한 것임을 확인하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례 보 고

58세 여자 환자로 외상 및 질병의 기왕력이 없이 20여년간 간헐적인 요추부 동통과 양하지 방사통을 주소로 내원하였다. 과거력상 환자는 강원도 출생으로 어려서 다슬기를 여러번 먹었으며 15년 전에는 민물회를 먹은 적이 있다.

내원시 이학적 검사상 특이 소견은 없었으며 신경학적 검사도 정상이었다. 흉부 단순방사선 검사상 활동성 병변은 없었고, 양측 폐부분에 여러 개의 림프절병증으로 생각되는 석회화 음영이 있었다. 요추부 방사선 소견상에서는 제 2,3 요추부 후방 척추관 부위에 석회화된 주머니 모양의 음영이 보였고(Fig. 1), 컴퓨터 단층 촬영상에서는 비교적 변연이 분명하고 양측 신경공 밖으로까지 뻗어 있었다(Fig. 2). 제 2,3 요추 후궁 절제술 후 수술소견은 경막외 공간에 피막에 싸여 있는 낭종이 척수경막과 양측 신경근을 완전히 덮고 있어 특히 신경공에서 신경근의 압박소견을 나타내었고, 낭종의 앞면은 경막과 심하게 유착이 되어 분리가 불가능하였다(Fig. 3). 낭종내에는 반죽같은 황색 gel 양상의 물질에 약 1mm 크기의 좁쌀같은 것들이 들어 있었다(Fig. 4).

조직검사상 저배율상에서는 많은 충란들과 주위에 만성 염증세포들이 침착되어 있으며 hyaline degeneration 소견이 보이는 바 이는 죽은 성충으

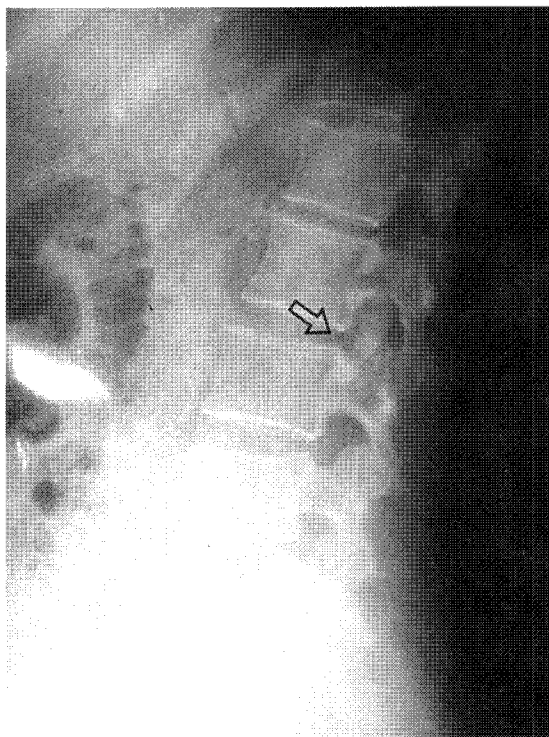


Fig. 1. Roentgenogram of lumbar spine showing calcified mass within spinal canal at L2-3 level(⇒).

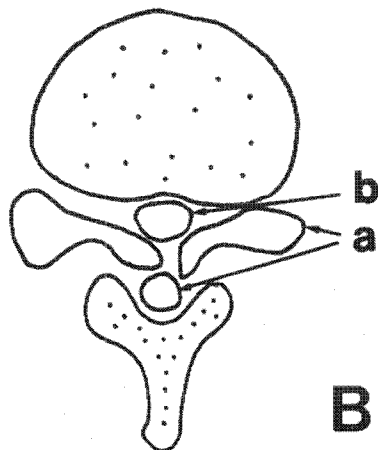
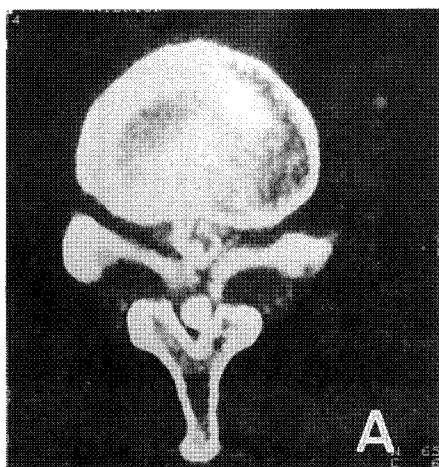


Fig. 2-A, B. Preoperative myelographic CT scan at L2.
Schematic diagram demonstrating CT finding of fig. 2-A.
a. Calcified masses expand into both neural foramina.
b. Thecal sac compressed by the mass.

로 추정되었다(Fig. 5-A). 고배율에서는 소개(poerculum)를 가지는 타원형의 큰 충란들을 확인할 수 있었으며 충란의 내부 구조물은 변성이 되었고 만성염증세포의 침윤과 변성된 충란 주위에는 석회침착을 볼 수 있었다(Fig. 5-B, C).

조직학적인 확인후 객담검사와 분변검사를 실시한 결과 음성하였고, 혈액 호산구수도 143/mm³으로 정상, 피내반응검사, Ouchterlony 반응 및 ELISA

반응도 나타나지 않았다.

이상과 같은 결과로 미루어 본 예는 아주 오래 전에 감염되어 충낭을 형성하였다가 성충과 충란이 죽어 변성과 석회화가 되면서 척수를 압박하여 척추관 협착증 증세를 초래한 폐디스토마증으로 생각된다.

치료는 후궁감압과 낭종의 부분절제술 후 Praziquantel 을 77mg/kg 3회 2일간 투여하였다. 술 후 6주에 요통은 있으나 양하지 방사통은 많은 증세 호전을 보였다.

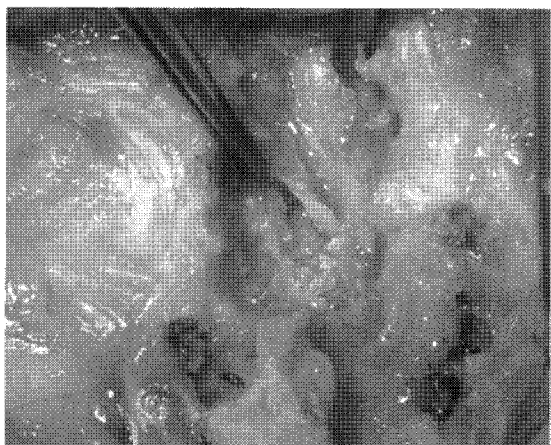


Fig. 3. Intraoperative photograph showing encapsulated extradural cyst within spinal canal.



Fig. 4. Cyst wall showing multiple small yellow masses by gel-like material.

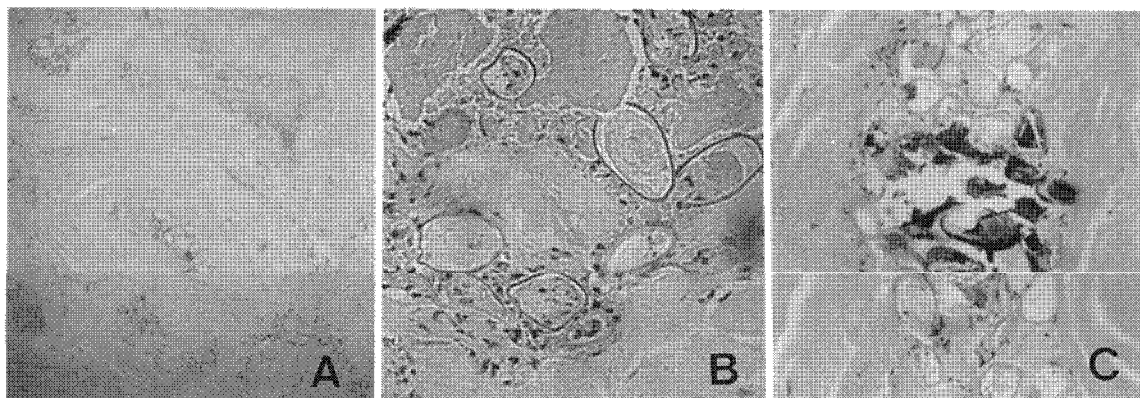


Fig. 5. Photomicrograms of the calcified mass.

- A. Eggs of *Paragonimus westermani* surrounded by hyalinized thick fibrous tissue. (H-E stain, $\times 40$)
- B. Higher magnification of oval shaped-eggs of *Paragonimus westermani* with operculum and degenerated internal structures and surrounding chronic inflammatory cell infiltration. (H-E stain, $\times 200$)
- C. Calcium deposit around the degenerated eggs of *Paragonimus westermani*. (H-E stain, $\times 200$)

고 찰

*P. westermani*는 1897년에 Kerbert가 Amsterdam의 동물원에서 사망한 호랑이 폐에서 처음 발견한 이래 현재까지 알려진 폐흡충속은 28종이 있다. 이중 인체기생은 7종으로 *P. westermani*, *P. skrjabini*, *P. heterotremus*, *P. uterobilateralis*, *P. africanus* 그리고 *P. mexicanus* 등이며 주로 한국, 일본, 중국, 대만, 필리핀, 인도네시아, 태국, 말레이시아 및 인도등 아시아인에 높은 감염률을 보이고 있다¹⁾.

감염초기에는 조직반응으로 폐표면에 출혈상만 나오지만 40일이 지나면 충낭(warm cyst)을 형성한다. 이 충낭은 암갈색, 암적색으로 원형 또는 타원형의 엄지 손가락만한 크기로 경계가 명확하며 주로 폐저부에 많이 생기고 충낭속은 충체구 등이 들어 있으며 충낭벽과 주위조직에 급성염증반응과 여기에 섬유성 결체조직의 증식과 함께 만성염증반응이 동반된다. 즉 초기에는 숙주에 대한 과민반응, 충체의 기계적 작용과 대사 산물의 자극으로 인한 급성염증세포의 침윤과 결절충낭이 형성되고 만성화되면 석회침착을 볼 수 있다¹⁾.

폐흡충증은 대부분 폐에 국한되어 그 증상이 나타나지만 폐 이외의 부위의 이소기생에도 많이 알려져 있다²⁾. 뇌의 폐디스토마증은 이소성 기생의 50%를 차지할 정도로 호발하여 이 경우에는 반드시 흉부에도 본충의 침범이 있다. 만성 경과사에는 뇌종양과 유사하여 두통, 시력장애, 정신 및 지능장애, 마비등이 동반될 수 있다¹⁾. 드물게 척수내 기생한 경우에는 하지마비, 지각장애, 건반사 이상등 척수종양과 유사한 증상을 보이며 신경근을 따라 타부위로 침입한다.

본 증례는 폐흡충증의 과거 문헌상 보고가 없는 이소기생증례로 척추관내 경막외에 충낭이 형성되어 퇴행, 석회화가 되면서 척수 및 신경근을 압박하여 척추관 협착증의 증세가 나타나 우연히 발견되었다. 조직 소견상 보이는 hyalinedegeneration 된 부위는 죽은 성충에 대한 조직 반응으로 생각되며 퇴행된 충란은 성충의 몸속에 남아 있던 것으로 추정된다(Fig. 5).

치료는 화학요법으로는 Bithionol제제, Emetine, Chlorquine diphosphate등이 있으며 최근에는 praziquantel을 체중 kg당 75mg을 3분복하여 2일간 복용하는 방법이 좋은 결과를 얻고 있다²⁾. 특히 이소성기생이나 외과적 적출을 할 수 없는 전신 감염인 경우에 더욱 효과적이라고 한다²⁾. 외과적 요법으로는 폐에 국한되어있을 경우 병소를 외과적으로 절제하거나 뇌기생시는 개두술로 병소를 제거하여 증세가 호전될 수 있다.

결 론

저자들은 가톨릭 의과대학 정형외과학교실 성모 병원에 제 2, 3 요추부 경막의 석회화 종괴로 인한 척추관 협착증 증상으로 내원하였던 58세의 여자환자를 후방 감압수술중 우연히 폐흡충증에 의한 경막의 낭종에 의한 것임을 조직학적으로 확인하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

REFERENCES

- 1) 최원영 : 최신인체기생충학, 129-138, 서울 서흥출판사, 1987.
- 2) Chi, J.G., Lee, Ok. Ran. and Choi, Y.W. : Splenic Paragonimiasis - A case in a dog, *The Korean Journal of Parasitology*, 19 : 81-85, 1981.
- 3) Choi, W.Y., Jeong, S.S. : A case of Paragonimiasis in the abdominal subcutaneous tissue, *The Korean Journal of Parasitology*, 29 : 407-409, 1991.
- 4) Hong, S.T., Lee, S.H., Chi, Je. G., Jin, Y.S., Kim, C.S. and Chang, Y.S. : A case of systemic Paragonimiasis with ovarian involrment, *The Korean Journal of Parasitology*, 20 : 53-59, 1982.
- 5) Rim, H.J., Chang, Y.S., Lee, J.S., Joo, K.H. and Suh, W.H. : Clinical evaluation of Paraziquantel in the treatment of Paragonimius westermani, *The Koean Journal of Parasitology*, 19 : 27-37, 1981.
- 6) Wang W.J., Xin Y.J., Robinson, N.L. Ting, H. W., Chuo Ni, C. and Kuo, P.K. : Intraocular Paragonimiasis, *British Journal of ophthalmology*, 68 : 85-88, 1984.