

脳肺吸虫症について

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/8692

脳肺吸虫症について

金沢大学医学部脳神経外科

伊 藤 治 英
山 本 信 二 郎

北里大学脳神経外科

吉 田 早 苗

金沢大学医学部医動物学

吉 村 裕 之
(昭和52年11月7日受付)

本論文の要旨は第18回日本神経学会東海北陸地方会に発表した。

肺吸虫の棲息は朝鮮、中国、日本、台湾、フィリピンなどに限局^{1),2)}、とくに、国内では西日本に発見されている。肺吸虫のメタセルカリヤが寄生したカニを生料理で摂食すると、胃液でメタセルカリヤは脱囊し、小腸壁を穿破して、腹腔と横隔膜と胸膜を経て、結局、肺臓に侵入する。感染後2カ月経過すると肺臓内で成虫に達し、産卵を開始する。Baelzは1880年このような肺吸虫を血痰中に証明した³⁾。脳肺吸虫症の最初の剖検例は(1887年)で⁴⁾、その最初の開頭術はKawai(1939)である⁵⁾。このような脳への異所性寄生は肺吸虫症の0.8%に当る⁶⁾。

ここに報告する患者は輪島市の住人であり、肺吸虫の生活史を考えると、能登半島の地域に肺吸虫に感染したカニが棲息していることを示す。交通が発達した現在、旅行や移住により、全国、あるいは全世界の人に寄生する可能性があり、今後の診療に意義が大きいため報告する。

症 例

患者：女性24歳、1949年11月18日生

職業：家事。

家族歴：特記すべきものなし。

生活歴：石川県輪島市海士町に23歳まで生活。

既往歴：15歳の時2mの高さから転落事故により頭部を受傷した。23歳の時卵巣嚢腫の手術を受けた。

現病歴：1959年サワガニを食べて、1週後高熱が

持続し、血痰を出し、某病院に1ヶ月間入院した。その後肺結核の診断で1年間通院した。1962年から月に1～2回の頻度で全身痙攣発作をみた。1967年痙攣重積となり1週間高熱と意識消失が続いた。その後7年間痙攣をみなかったが、1974年4月19日2～3分間の全身痙攣発作のため脳神経外科を受診した。

入院時所見：1974年4月27日視野は右同名半盲を示す。

検査所見：末梢血のザリー 68% 赤血球 360×10^4 白血球 6,300 血液像として、杆状核 6%、II核 17%、III核 27%、IV核 11%、リンパ球 27%、単核球 10%、および、エオジン 2%である。頭蓋単純写で左後頭に $40 \times 35 \times 30$ mm の不均一な石灰化陰影と4～5個の直径3～4mmの結核様石灰化集積像が認められる(図1-3)⁹⁾ TcO₄ 脳シンチグラムでRI集積像は陰性で、頸動脈写で腫瘍陰影は認めず、左内側後頭動脈が右方へ圧排されている。髄膜腫、乏突起細胞腫、奇形腫、または寄生虫の診断で手術を計画する。

手術所見：1974年5月21日に左後頭開頭で腫瘍全摘出術を行う。後頭葉の脳表の一部が黒褐色の色素斑を示し、その直下5mmの深さに円滑な被膜に被われた腫瘍が認められる。横静脈洞、直静脈洞との癒着はなく、膿瘍を想定し、被膜を破らずにen blockに全摘出する。摘出標本を切開すると、被膜に被われた嚢腫で、内容は乾酪様で、皮様嚢腫を思わせる。

A case of cerebral paragonimiasis. Haruhide Ito & Shinjiro Yamamoto, Department of Neurosurgery School of Medicine. Sanae Yoshida, Kitazato University. Hiroyuki Yoshimura, Department of Parasitology, Kanazawa University.



Fig.1. 頭蓋単純写側面。後頭部に略々均一な円形の $40 \times 35\text{mm}$ の大きな石灰化像と1個の小結節(矢印)が認められる。

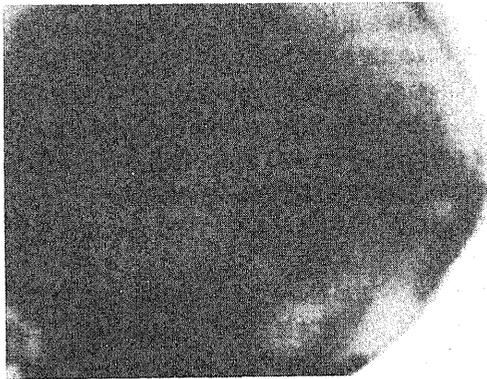


Fig.2. 頭蓋矢状断層撮影像で $40 \times 30\text{mm}$ の石灰化像と小結節が示されている。

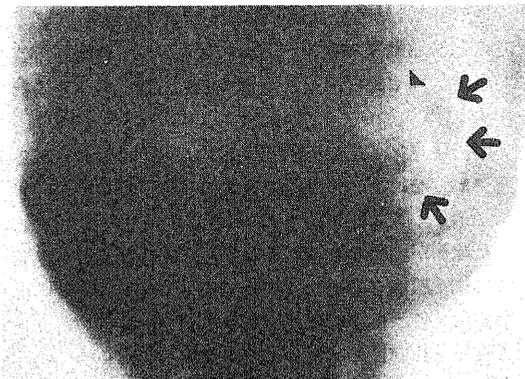


Fig.3. 頭蓋前額断層撮影像で4~5個の結節様石灰化像が示されている(矢印)。大きな石灰化像は三角印で示されている。

組織所見：最外層にグリア細胞の増殖と円形細胞浸潤があり、次に、線維性肉芽組織がみられ、その内面に沿って、肺吸虫の虫卵が多数散在する(Fig.4,5)。虫卵は不正楕円形で長径は $50-90\mu$ 平均 74μ 、短径 $40-50\mu$ 平均 45μ で、10-20%に石灰化している。嚢腫内容は乾酪様壊死巣で少数の石灰化した虫卵とコレステロール結晶(Charcot-Leyden)とが散見される(Fig.6)。嚢腫内に虫体は発見されないが、虫卵の形態から肺吸虫 *Paragonimus Westermani* と考えられる。

術後経過：胸部単純写は正常で、喀痰、糞便中の虫卵検査は陰性である。肺吸虫の補体結合反応は $3 \times 3\text{mm}$ で陰性、免疫血清学的診断としての皮内反応は15分にて $8 \times 8\text{mm}$ で陽性を示す。術後一般状態は全く良好であるが、念のため Bithionol (2,2'-thiobis-4,6-dichlorophenol) を1クール投与し、5月29日に退院する。現在、抗痙攣剤を投与して経過を観察中であるが、術後痙攣発作をみていない。

考 察

頻度：肺吸虫の第一中間宿主は河貝子、第二中間宿主は川蟹である。川蟹の代表であるモクズガニの被嚢幼虫の感染率は高知県で66.2%、愛知県で97.3%、山口県で60%の寄生が認められている⁷⁾。九州の各県のモクズガニ1032匹中416匹にメタセルカリヤの



Fig.4. 摘出した嚢腫壁組織像。外側に新生血管を伴った厚い線維性肉芽組織に沿って二重三重に虫卵が多数散在し、4~5個は石灰化している。ヘマトキシリン、エオジン染色 (5×20)。



Fig. 5. 嚢腫壁の強拡大組織像。虫卵は不正楕円形で、4～5個の虫卵は石灰化を示す。ヘマトキシリン、エオジン染色（5×40）。

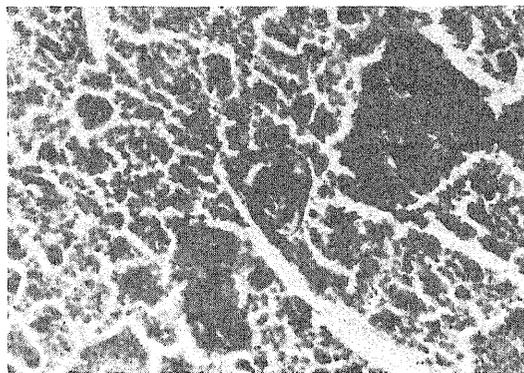


Fig. 6. 肉眼で乾酪様物質にみえた嚢腫内容の組織像。壊死組織で虫卵が散在する。ヘマトキシリン、エオジン染色（5×40）。

寄生を認め、サワガニでは146匹中3匹（2%）にその寄生を認めている⁹⁾（岡部）。人体寄生に関しては愛媛県で被検者の14%、高知県の最高地区の住民の10%、山口県で3.2%の人体寄生⁹⁾と、主として、西日本に高率の感染が報告されている。肺吸虫の異所性寄生204症例中105例は脳、脊髄、とくに、後頭葉と側頭葉の皮質、または、皮質直下に病巣がみられることが多い^{9,10)}。一方、肺吸虫症の0.8%に脳肺吸虫症がみられる⁹⁾。

脳への移行経路：脳への移行経路として、血管周囲隙性結合織を経て頭蓋内への侵入経路の説¹¹⁾と虫体または、卵の血管内栓塞の説¹²⁾が提唱されている。本症例については、カニを摂食してから髄膜炎発症までの期間が約1週間からみて、肺吸虫が頸静脈周囲組織に沿って脳に移行したと推定されるが、詳細は不明である。

脳肺吸虫症の病型：脳肺吸虫症は髄膜炎、膿瘍、肉芽腫の3型に分類される²⁾。一方Kimは浸潤浸出、嚢腫形成、器質化、石灰化の4期に分類し、肺吸虫の脳への棲息期間が長い程石灰化の強い傾向を示す¹³⁾。脳肺吸虫症の39%（Kim & Walker）²⁾、43%（Galatius-Jensenら）¹⁴⁾、58%（Oh）⁶⁾と約半数に石灰化像がみられる。頭蓋単純写で直径4-30mmの円形、または、楕円形の貝殻状、無定形、円形結節状などの形で認められる^{6,15)}。顧返すると本症例の頭蓋単純写は脳肺吸虫症の特徴的な像を示していた。

脳肺吸虫症の治療、とくに、脳外科的治療：肺吸虫による髄膜炎はBithionol（2,2'-thiobis-4,6-dichlorophenol）を投与すべきである¹⁶⁾。場所占拠性障害として単発性の肉芽腫や膿瘍、さらに、これら病

巣が痙攣の原因となっている場合は脳外科的な全摘出の対象となりうる。髄膜炎から嚢腫完成時期決定は重要であり、また困難である。一応、鬱血乳頭と痙攣を指標としている¹⁷⁾。しかし、多発性や広汎な病変は手術の適応とならない。一般に、脳肺吸虫症の治療は脳外科的手術より肉芽腫や膿瘍を形成する以前の髄膜炎、脳炎の時期に肺吸虫の安全、迅速、かつ便利なBithionolによる駆虫が優り、さらに、公衆衛生の知識に基いた寄生予防こそ最良の策である。

結 語

症例は23歳まで石川県輪島市に在住し、痙攣発作を主訴とする24歳の女性である。10歳の時、サワガニを食べて、1週後に発熱と意識消失が持続し、髄膜炎と肺結核の診断で1年間治療を受けた。13歳から痙攣発作を繰り返した。右同名半盲と頭蓋レントゲン写で左後頭部に4.0×3.5×3.0mmの円形の石灰化像と4～5個の結節状石灰化の集積像が隣接してみられた。左後頭開頭で皮質直下の表面平滑な腫瘤と数個の小結節を摘出した。腫瘤を切開すると、淡い被膜に被われた嚢腫で、内容は乾酪様物質であった。腫瘤の組織検査によると、線維性肉芽組織の被膜の内側に沿って、不正、円形の肺吸虫卵が多数配列していた。嚢腫内は壊死巣でCharcot-Leyden結晶と少数の虫卵が散見されたが、虫体を発見することはできなかった。免疫血清学的診断としての肺吸虫の皮内反応が陽性で、肺吸虫症 *Paragonimus westermani* の診断が確定した。術後3年間、痙攣をみていない。

以上の経験から、肺吸虫の生活史を考えて中間宿主である淡水産カニの生料理を止め、寄生の予防策を遂

行すべきである。淡水産カニを食べ咯血や髄膜炎症状がみられたとき、簡単な肺吸虫の免疫血清学的皮内反応により診断を確定し、迅速に Bithionol などにより駆虫を行うべきである。

貝殻状、結節状、または、石鹼泡状石灰化像が限局した脳病変で、場所占拠性障害、または、痙攣の原因になっている場合は脳神経外科的手術適応である。

文 献

- 1) Hooper, R. S. : J. Neurosurg., 11, 318 (1954).
- 2) Kim, S. K. & Walker, A. E. : Acta Psychiat. et Neurol. Scand. Suppl. 153, 1 (1961).
- 3) Baelz, E. : Zentralbl. f. d. med. Wissensch., 18, 721 (1880).
- 4) 大谷周庵 : 東京医学会雑誌, 1, 45 (1887).
- 5) Kawai, N. : Dtsch. Z. Chir., 252, 705 (1939).
- 6) Oh, S. J. : Radiol. 90, 292 (1968).
- 7) 細川修治 : 衛生動物, 4, 150 (1954).
- 8) 岡部浩洋・松瀬幹也 : 久留米医学会雑誌, 20, 653 (1957).
- 9) 細川建規知・藤井正俊・森 涉・下司孝麿 : 寄生虫学会雑誌, 6, 55 (1957).
- 10) Higashi, K., Aoki, H., Takebayashi, K., Morita, H. & Sakata, Y. : J. Neurosurg. 34, 515 (1971).
- 11) Yokogawa, S. & Suemori, S. : Amer. J. Hyg. 1, 63 (1921).
- 12) 佐伯重雄 : 日本病理学会会誌, 43G, 678 (1954).
- 13) Kim, S. K. : J. Neurosurg. 12, 89 (1955).
- 14) Galatius-Jensen, F. & Uhr, I. K. : Brit. J. Radiol. 38, 494 (1965).
- 15) Kim, E. H. & Bahk, Y. W. : Brit. J. Radiol. 37, 670 (1964).
- 16) 横川宗雄 : 胸部疾患, 5, 965 (1961).
- 17) Jinnai, D., Yamane, S., & Satoo, T. : J. Internat. Colleg. of Surgeons. 18, 32 (1952).

A b s t r a c t

A case of 24-year-old woman was admitted on April 27, 1974 because of generalized convulsion of 12 years' duration. In 1959 she ate a raw fresh-water crab. After that she experienced high fever, hemoptysis and unconsciousness. A physician diagnosed meningitis and pulmonary tuberculosis which subsided for a year. She has occasionally been troubled by generalized convulsion since 1962. On her admission right homonymous hemianopsia was found and her craniogram showed a large homogenous calcified shadow with aggregated calcified shadows on the left occipital region. The lesion was extirpated on May 21, 1974. Histopathological examination revealed infestation of *Paragonimus westermani* in the brain.

The best therapy is prevention, i. e. not to eat any raw crab. If early diagnosed by means of the immunological intradermal test of paragonismus, medical therapy is effective in early cases. In advanced cases the results of medication are less effective probably because the drug does not get into the encapsulated abscess or calcified lesion. Therefore, when the irritative or paralytic manifestations due to cerebral paragonimiasis are diagnosed, surgical excision is indicated.