肺吸虫の異所寄生による閉塞性黄疸の1例

久留米大学医学部第二内科（主任 奥田邦雄教授）

倉 富 晋 太 郎 森 山 幹 夫 谷 川 久 一

久留米大学医学部第二病理（主任 中島輝之教授）

万 江 淳 夫

A CASE OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE DUE TO ECTOPIC MANIFESTATION OF LUNG FLUKE

Shintaro KURATOMI, Mikio MORIYAMA and Kyuichi TANIKAWA

The Second Department of Medicine, Kurume University School of Medicine

(Director: Prof. K. Okuda)

Atsuo MAE

The Second Department of Pathology, Kurume University School of Medicine

(Director: Prof. T. Nakajima)

概要 60才の男性。黄疸および腹部膨満感を主訴として来た患者で、臨床的には右下肋部および上腹部に腫瘤様のものを触れ、検査所見で直接ビリルビン、アルカリ性フォスファターゼの著明な上昇に加えて、高 γ -グロブリン血症があつたことなどから腹腔内の腫瘍が硬変化した肝に転移して閉塞性黄疸を呈したものと診断したが、剖検の結果、肝の肺吸虫卵性肉芽腫のための閉塞性黄疸で組織学的には続発性胆汁性肝硬変であつた症例を報告するとともに文献的考察を試みた。

肺吸虫の異所寄生にかんしては比較的多くの報告があるが、それが肝に寄生して閉塞性黄疸をおこし、肝障害がもつとも著しい臨床所見として現われた症例の報告は、内外の文献に見当たらない。

次に述べる症例は、臨床的には腹腔内の悪性腫瘍が硬変化した肝に転移し、閉塞性黄疸を呈したものと診断された。皮下に認めた結節は寄生虫性と考えたが黄疸とは関係づけえなかつた。剖検の結果、肺吸虫卵性肉芽腫のための閉塞性黄疸で組織学的には続発性胆汁性肝硬変であつた。

肺吸虫の異所寄生による珍しい合併症であるので報告する。

〔昭和43年9月28日 第110回九州地方会推薦〕

症 例

患者： 60才、男。住所は久留米市。

主訴： 黄疸および腹部膨満感。

家族歴： 特記事項なし。

既往歴： 特記事項なし。

生活歴： 4才から38才まで揚子河上流の江西省九江に居住し、桂魚を生食したほか、サワガニ、ザリガニ類を塩漬、酔漬などで食べたことがあつた。

現病歴： 昭和43年1月初旬、発熱を伴なわないう軽度の咳嗽があつたが、感冒だと思つて放置していた。同年1月下旬に尿の色が濃くなつたのに気づき、同時に全身倦怠感があつたので某医に受診し、急性肝炎の診断で通院加療を受けていたが、

食欲不振，全身の癢痒感が強くなった。2月初旬から急速に全身へ黄疸が現われ，全身倦怠感も著しくなった。4月10日ごろから腹部膨満感および37°Cから38°Cの発熱があり，便の色が白っぽくなったので4月20日本科外来を訪れ，4月25日入院した。

入院時現症： 精神状態正常，体格中等度，栄養良，皮膚の黄疸は強かつたが，くも状血管腫，女性様乳房，手掌紅斑などはなかつた。脈拍84/分整，緊張良。呼吸数18/分整，胸腹式。体温37.7°C，血圧124/72mmHg，リンパ節を触知しなかつた。甲状腺正常，手指振顫なし。眼瞼結膜貧血様，眼球結膜黄疸色。心濁音界，心音，呼吸音正常。肺肝境界第5肋間，呼吸性移動良。腹部では，肝は剣状突起下5横指，右中鎖骨線上3横指触知し，表面平滑，硬度やや硬く辺縁鈍，圧痛なし。腹部に抵抗あり。また右下肋部に肝と離れて境界不鮮明な無痛性の硬い母指頭大の腫瘤を触知した。

表1. 入院時検査成績

1. 血液像	7. 総蛋白	8.2g/dl
赤血球数	蛋白分画	
血色素	alb.	9.1%
白血球数	α ₁ gl.	5.0%
白血球分類	α ₂ gl.	7.2%
桿状核	β gl.	12.7%
分葉核	γ gl.	66.0%
好酸球	A/G	0.11
好塩基球	8. 血清アミラーゼ	22U.
リンパ球	9. 空腹時血糖	84mg/dl
単球	10. EEG	異常なし
2. 赤沈	11. 電解質	
1時間値	血清Na	130mEq/l
2時間値	血清K	2.9mEq/l
3. 出血時間	血清Fe	50.0 γ/dl
凝固時間	12. 尿素N	17.5mg/dl
4. 尿所見	13. 血中アンモニア	168 γ/dl
色調	14. 腹水所見	
蛋白	色調	黄色透明
糖	比重	1.021
ウロビリノーゲン	総蛋白	2.5g/dl
ビリルビン	リパルタ反応	(±)
尿沈渣	沈渣	
赤血球	虫卵を認めず。	
白血球	15. M-Lyon Methode	
腎上皮細胞	黄疸指数	30
5. 尿所見	沈渣	
色調	赤血球	4/每視野
潜血	虫卵	肺吸虫卵1例
虫卵		
6. 肝機能所見		
Zn-T-T		36.8
総ビリルビン		14.0mg/dl
直ビリルビン		11.0mg/dl
総コレステロール		130mg/dl
alk-P-ase		33.9BD
S GOT		145U.
S GPT		80U.

腎，脾を触れず，下腹部皮下に2個の無痛性の軟い小指頭大の嚢胞様腫瘤を触れた。腹水および両下肢に浮腫を認めたが，静脈怒張はなかつた。腱反射正常，病的反射なし。

入院時検査成績： 表1に示すごとく末梢血液では貧血が強く，赤沈が亢進していたが，白血球数正常で好酸球の増加はなかつた。尿ではビリルビン(卅)，ウロビリノーゲン(一)，便は白陶土色で潜血(卅)，虫卵(一)であつた。

血清学的検査で直接ビリルビンの増加，低コレステロール，アルカリ性フォスファターゼ (alk-P-ase) の著明な上昇およびトランスアミナーゼの軽度の上昇を認めた。総蛋白 8.2g/dlでγグロブリン (gl) の著明な上昇あり，血清アミラーゼ，血中アンモニアは正常。電解質はNa, Kともに若干低かつた。腹水は漏出性で沈渣に虫卵を認めなかつた。しかしMeltzer-Lyon法でA胆汁に肺吸虫卵と思われる虫卵1個を認めた。

胸部X線像(写真1)では右横隔膜の著明な挙上と，それに接して楕円形の陳旧性肋膜結核癒痕を思わせる境界明瞭な石灰化像を認めた。心電図には異常なかつた。

肝シンチグラムは全体的にR Iのとり込みが低

写真 1

く、肝の腫大を認めたが局所的な陰影欠損像はなかった。

以上の臨床所見および検査成績を総括すると、直接ビリルビン、 alk-P-ase の著明な上昇に加えて、高 $\gamma\text{-gl.}$ 血症のあったこと、右下肋部および上腹部に腫瘤様のものを触れたことなどから腹腔内の腫瘍が硬変化した肝に転移して閉塞性黄疸をおこしているのではないかと考えた。

胆汁中にみられた虫卵は1個のみで、形の上からは、一応肺吸虫卵に一致したが確信がなかった。

入院後の経過：第4病日まで最高 38.5°C の発熱があつたが、その後自然に平熱となつた。しかし、食欲不振、腹部膨満感が強く腹水貯留が著しくなり、入院後第6病日から手指振顫を認め、しだいにこれが著明となつたが脳波では三相波なく精神状態も正常で意識も明瞭であつた。そのころ一過性に背部に発赤を伴う硬結の出現を認め、顎口虫症を疑つたが一般状態が悪く、皮下結節の診断的摘出の機会を逸した。

第27病日より右下肋部の腹痛を訴え、疼痛は徐々に腹部全体にひろがり、血圧下降して第29病日に死亡した。

病理解剖所見：病理解剖学的診断は次のごとくであつた。

1. 肝門部寄生虫卵（ウエステルマン肺吸虫）性肉芽腫による胆管狭窄に由来する閉塞性黄疸（異所寄生）。
2. 諸臓器（肝、肺、大網、腸間膜、大腸壁、胆嚢壁、皮下、腹壁腹膜）の虫卵結節および肉芽腫形成。
3. 胃潰瘍。
4. 胆汁性肝硬変症。
5. 線維性癒着性肋膜炎、肺吸虫症。
6. 急性脾臓炎。
7. 腹水：約 5,000ml
8. 前立腺癌。
9. 胆嚢水症、胆嚢炎。

図1は腹腔内に分布した肺吸虫卵性肉芽腫を示

図 1

すもので、大網、腸間膜、大腸壁、腹壁筋膜、胆嚢下端にチョコレート様の粘稠な内容を含む虫嚢腫を認め、とくに胆管周囲に多く認めた。

肺は両側とも肺肋膜と壁側肋膜が高度にび慢性線維性に癒着し、左胸腔に黄色不透明の胸水を約200ml認めた。右肺下葉 S_6 附近に小豆大の多数の嚢胞を認め、周囲は肉芽組織に被われ、その中に1～2匹の寄生虫体を認めた。右下葉下面に白亜石灰化した虫嚢を認め、中にゴマ粒大の結石を入れていた。

肝臓は1,650gと正常より重く、肝被膜は腫脹して表面は細顆粒状で、表面に円形限局性線維性結合組織の嚢胞（写真2）を認めた。割面は暗緑色で嚢胞内にはチョコレート様の粘稠な内容を認めた。肝内胆管は拡張し、胆嚢は小児手拳大に腫脹し混濁した灰黄色の胆汁を入れており、胆嚢内腔には潰瘍を認めたが、総胆管は完全には閉塞していなかった。

写真3-A：肝臓の組織をみると肝内胆管炎の所見が著明で、周囲にリンパ球、プラズマ細胞の浸潤が強く、結合組織がのびて肝硬変の所見を呈していた。また肝実質内に胆汁うつ滞が著明にみられた。写真3-Bで肝内に肺吸虫卵の石灰化を認

写真 2

写真 3 A

写真 3 B

め、その周囲にリンパ球の浸潤と結合織の増殖を認めた。

病理組織学的診断：

1. 肝臓； 胆汁性肝硬変（閉塞性肝硬変）。
2. 胆嚢； 急性胆嚢炎、潰瘍形成、胆嚢水腫。

3. 胆管； 胆管炎、寄生虫性肉芽腫。
4. 前立腺； 前立腺肥大（部分的腺性肥大）および潜伏癌（腺癌）。
5. 腎臓； 胆汁性ネフローゼ。
6. 肺臓； 肺吸虫症（寄生虫性肉芽腫）および肺膿瘍。部分的に肺水腫と線維症。
7. 脾臓； 急性脾臓炎。
8. 胃； 胃潰瘍、寄生虫性肉芽腫。
9. 結腸； 寄生虫性肉芽腫。
10. 脾臓； 軽度うつ血。
11. 腸間膜； 寄生虫性肉芽腫および膿瘍。
12. 小腸； 著変なし。

以上のごとくであつた。

考 案

肺吸虫の人体寄生は、第一中間宿主である淡水産の貝類の体内で増殖したセルカリアが、第二中間宿主であるモクズガニ、サワガニ、ザリガニなどの淡水産のカニで発育しメタセルカリアとなり、その感染によつておこり通常、肺に達して成虫となる。

感染経路は、第二中間宿主の生食、あるいは調理によつて汚染された手指などからの経口感染が主で、また調理時の器具の汚染でも経口感染する。しかし、カニの中のメタセルカリアは55℃、20分間の加熱で死滅する。

韓国、台湾ではモクズガニを塩漬として、中国では酔漬といい酒漬にして賞味するが、メタセルカリアは塩漬、酒漬では容易に死滅せず感染の危険が大きい。九州ではガニ漬が賞味されるが、これは感染の危険はない。

稲葉¹⁾は感染から皮膚異所寄生までの潜伏期間は最も短かいもので2カ月であり、3年以上はなく、一般に2月から1年以内に皮膚の所見が現われると報告している。またSadun²⁾は釜山に住む5人家族のうち汚染地のカニを食べた人に肺吸虫症の発生をみた症例で、38才の母親と14才の娘には、カニを食べて第15週目に肺の症状が現われ、11才の息子は第11週目に陰嚢水腫の症状が

現われ、17才の女中には第19週目に肺気腫の症状が現われており、また中等度の感染では約3カ月で症状が現われ、重症感染ではもつと短い潜伏期であると報告している。肺吸虫症は小児より成人に多く、最も感染頻度の高い年代は25才から35才で、それについて11才から30才が多く、女性より男性に多いと述べている。

症状の持続期間は15日から20年と²⁾さまざまであるが、症状の無いものは若年者に多く、年令とともにその症状の持続期間も長くなっている²⁾。なお本例の肺から取り出された成虫の体長は4mmから7mmで必ずしも大きくなく、まだ発育の途上にあったと推定される。また、本例は症状発現後経過は短く、今回の致命的感染はおそらく帰国後、現住地において起こったものと考えたい。30年前の中国において感染を受けた可能性はもちろん否定できない。右肺肋膜に認めた石灰化虫嚢は、あるいは中国での感染かもしれない。

検査所見では一般に白血球数および好酸球の増多は感染初期にのみ認められるが²⁾、この症例で好酸球増多のみられなかったのは、感染後時間がかなり経過していたためと推定される。

蛋白分画では本例のようにアルブミンおよび他のグロブリンの減少にとともにγ-グロブリンが増加するのが特徴であるが、通常肝機能にはとくに異常を認めない²⁾。

メタセルカリアは経口的に摂取され胃に達し、小腸上部で包嚢より脱出し腸壁を穿通して発育しながら腹腔→横隔膜→胸腔→肋膜を経て肺に達し、主に血液を栄養として成虫となる。肺吸虫は感染後、組織間隙を爬行する習性があり、またどの組織でも成熟、産卵が可能である。

肺吸虫が肺以外の臓器組織に寄生したものを異所寄生と呼ぶが、従来の報告を調べると、脳、脊髓、眼瞼、眼窩、皮下組織および皮膚に近い筋組織、肋膜、心嚢、横隔膜、腹膜、大網、胃周辺、肝臓、腸管壁、腸間膜、副腎、腎周囲脂肪組織、上行大動脈周辺、膀胱、卵管、陰嚢などが記載されている。頻度からいって脳内迷入が最も多く、

ついで皮下迷入である。

上記の各部に迷入した肺吸虫は、そこで限局性の特有な肉芽性炎症による虫結節または産卵による虫卵結節を形成する。これはしだいに二次変化をきたし壊死または石灰沈着による白亜化、石灰化をおこす。この結節は周辺部が線維性に被包された限局性肉芽腫で結核症にみられる類上皮細胞結節ときわめて類似している⁸⁾。

肺吸虫の異所寄生についての報告例は現在まで200例以上ある。郭⁴⁾の1887年から1947年までの60年間の統計的観察で確実に肺吸虫体または虫卵を証明した異所寄生例は95例あり、異所寄生部位は、1) 脳症を主とするもの35例、2) 皮下寄生を主とするもの30例と両者で68.4%を占めている。その他Hernia嚢内9例で、心嚢、陰嚢、眼窩、前立腺、副睪丸、副腎、脾臓、肝臓、虫垂、大網、腹膜、胸膜などで発見されている。

肝内寄生例は、異所寄生95例中1例あるが黄疸を起こした例の記載はない。

細川ら⁵⁾の報告では208例中、中枢神経系105例、大網、腹膜、腸間膜、腸壁などが36例、体表嚢腫(皮下、腹壁、筋、陰嚢など)が28例と、これらで81%以上を占めているが、肝への異所寄生例はわずかに6例である。

脳寄生例では、多腫多様の症状のため脳腫瘍、てんかん、脳膜炎、脳出血、ポリオなど異つた病名がつけられやすい。

肺吸虫浸淫地でcreeping noduleをみたら皮下迷入を疑う必要があり、肺吸虫性の浸出性肋膜炎や膿胸はまれでないが、肋膜病変の多くは限局性包嚢性であるので後に石灰沈着をきたしやすい。

腹腔寄生例は診断が困難であり、阿部ら⁶⁾の症例では胃癌が疑われ、竹本⁷⁾の例では子宮筋腫の疑いで手術が行なわれた。Kayら⁸⁾は急性虫垂炎と似た症状を呈した前腹壁寄生例を報告し、Choyら⁹⁾は上腹部に腫瘤を触れ、手術によって血管の病巣が皮膚および筋膜と癒着していた例を報告している。

細川ら⁵⁾は骨盤内腹膜炎の診断で手術し、粟粒

結核結節と思われた腫瘍が卵管壁への異所寄生による肉芽腫であつた例を報告し、間宮ら¹⁰⁾は中枢神経症状や呼吸器症状がなく虫卵(-), 好酸球3~5%の54才の男性を胃噴門部癌および癌性腹膜炎と診断し、剖検で胃噴門部膠様癌と直腸周囲組織に虫卵嚢腫を形成していた症例を報告している。

その他松本、黒木ら、Choyら、Bercovitzら、Pesiganら、Koなどの報告があるが、いずれも肺吸虫の異所寄生の臨床診断はきわめて困難である点を強調している。

本症例では胆汁中に肺吸虫卵と思われるものを1個発見しているが、それを確認して診断をつけるに至らなかったのは残念である。強い黄疸とともに全身の衰弱が著しいため、胃腸透視ができなかつたので腹部の腫瘍も臨床的に確診できなかつたことも、診断をあやまらせた原因と考えられる。

本症例では感染虫体の一部は、通常の経路を経て肺および肋膜に虫嚢を形成し、また他の一部は腸壁を穿通後、横隔膜に達することなく腸管壁、肝門部、胆路系、肝被膜直下などに穿入し、その部にとどまり虫嚢を形成したものである。

本症例の病変と臨床所見を発生機序から要約すると、1) 肝門部に肺吸虫卵性肉芽腫が形成され、それにより閉塞性黄疸をきたした。2) また、総胆管周囲の肉芽腫のため、総胆管狭窄の状態となり胆嚢も腫大したが、腫大肝にかくれて触診は困難であつた。なお胆汁中に見られた虫卵は胆管周囲の虫卵結節に由来し、卵が胆道に破れて落ち込んだものである。3) 腸管壁の虫嚢および周囲の浸潤が腫瘍のように触知され、腫瘍と誤らせた。4) 右横隔膜直上の肋膜石灰化像は吸虫性のものであつたが、肺の病変は吸虫数が少なく、X線学的に明らかでなかつた。

なお、この症例における黄疸の発生機序は非常に興味深い。肝門部の虫嚢形成により、胆管の狭窄がおこり、それが閉塞性黄疸を生ぜしめる一原因となつていることは、組織学的にも胆汁湖が認

められていることから明らかであるが、数カ月の胆道の不完全閉塞で組織学的に胆汁性肝硬変ができ上るとは考えにくく、小胆管周囲にリンパ球やプラズマ細胞の浸潤が著しいのは、むしろ慢性化した胆道炎の所見である。したがつて胆汁中に卵がみられていることなどをも考慮に入れると、胆路系に近接して寄生があつて、そのため胆路系の炎症がおこり、肝内外の胆管系および胆管周囲炎がかなり以前から起こつていて、これが肝門部の胆管狭窄とあいまつて胆汁性肝硬変へ進展を早めたものと考えたい。

なお、われわれが調べた文献の範囲では、肝寄生例は報告されているが、現在までに強い黄疸の発生した症例はみあたらない。

結 語

60才の男性で黄疸および腹部膨満感を主訴とした患者で、臨床的には右下腹部および上腹部に腫瘤様のものを触れ、検査所見で直接ビリルビン、アルカリ性フォスファターゼの著明な上昇に加えて、高γ-グロブリン血症があつたことなどから、腹腔内の腫瘍が硬変化した肝に転移して閉塞性黄疸を呈したものと診断したが、剖検の結果、肝の肺吸虫卵性肉芽腫のための閉塞性黄疸で組織学的には、総発性胆汁性肝硬変であつた症例を報告するとともに文献的考察を試みた。

文 献

- 1) 稲葉譲、石塚慶次郎、浅山健、三川宏：皮膚科の臨床，2：447—452，1960。—2) Sadum, E. H. and Buck, A. A.: Amer. J. Trop. Med., 9: 562—599, 1960。—3) 横川宗雄、吉村裕之：寄生虫学会雑誌，9：173—186，1960。—4) 郭宗波：臨床外科，5：592—599，1950。—5) 細川修治、竹内清海、森田健規治：寄生虫学雑誌，6：182—184，1957。—6) 阿部武英、木附徹雄：福岡医学雑誌，47：959—962，1956。—7) 竹本昭、井上行雄：日内会誌，47：1474—1475，1959。—8) Kay, S.: J.A.M.A., 1734—1736, 1955。—9) Choy, P.D. and Ludlow, A.I.: China M.J. 40: 326—328, 1926。—10) 間宮典久：寄生虫学雑誌，10：557—562，1961。