

## 肝蛭 (*Fasciola* sp.) の人体寄生例ならびに Bithionol による治療

吉田 幸雄 松野 喜六  
近藤 力王至 有 菌 直 樹

京都府立医科大学医動物学教室

明石 陽三郎 植松 寿 樹  
吉川 邦生 森 克 己

京都市立病院消化器内科

(昭和49年4月19日 受領)

小泉丹の著書(1917)によれば、はじめて肝蛭を人体から見出したのは Pallas で、1760年ベルリンにおいて解剖に際して肝臓内胆管中に見出した。その後、今日までの報告は合わせて約30例に達すると述べている。最近、大島(1972)は肝蛭の人体寄生に関して広く世界的に文献をしらべたところ、諸外国で報告された例は、1,300例を越していると述べ、中でもフランスは最も多く800例を越していると述べている。

一方、日本における肝蛭の人体寄生の報告は、比較的少なく、照井ら(1973)が最近まとめた所によると17例であるが、その後、石上ら(1973)が1例を追加して18例となった。これらの報告の中には著者らの3例(吉田ら、1960; 吉田ら、1962)の報告も含まれているが、われわれは1973年2月に京都において再び肝蛭人体寄生例1例を見出し、その経過の観察と治療を行なったのでここに報告する。

### 成 績

症例 吉○千○枝 49歳 主婦

患者は大正12年7月8日、京都市の北部にあたる左京区上加茂菖蒲園町の農家に生れ、24歳までここに住み、結婚後は京都市北区紫野東藤森昭和町に移り現在に至っている。患者は昭和33年頃から現在まで約15年間、切り花の販売をつづけている。主人は公務員である。日本国内の旅行は何度か行なったが、国外に出たことはない。

主訴 心窩部痙痛様発作

家族歴 父は脳卒中により78歳で死亡、母は胃癌のため69歳で死亡、患者の同胞は8人あり、そのうち2人は

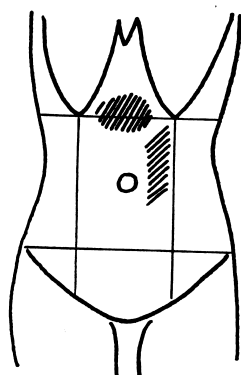
1歳未満で死亡し、2人は肺結核で死亡し、現在患者を含め5人が生存している。

既往歴 青年期は非常に健康であつたが、結婚後、次に示すような種々の疾病に罹患した。すなわち、26歳のときリウマチ性心臓病、29歳腎臓病、33歳脾臓炎・肝臓炎・虫垂切除、42歳交通事故により肋骨骨折、45歳不明の腹痛で入院、46歳椎間板ヘルニア、48歳肺炎等である。

現病歴 昭和47年9月2日に左季肋部痛が起り、近医に受診し、除々に軽快したが、その後、熱が時々急に上つては自然に下るといふようなことがあつた。10月19日に再び心窩部に激しい痙痛様発作を起し、当日京都市立病院に救急入院した。

入院時所見 体格・栄養は良好、意識清明、血圧118/86mmHg、脈搏72/分、心音は Erb の領域に2度の収縮期雑音あり、肺異常なし、肝・脾臓触知せず、腱反射異常なし、第1図に斜線で示した位置に圧痛と抵抗がある。入院時の主な臨床検査所見は第1表に示した。検査所見から、軽度の貧血、栓球減少、好酸球増多、肝機能障害、GOT、GPT、特に ALP と LAP の異常値が目立つ。従つて血清および尿のアミラーゼ値は正常であつたが、臨床的には胆嚢症および慢性膵炎と考えられ、この他、好酸球増多の原因としては寄生虫症が疑われた。ただし、虫卵は陰性であり、胆嚢造影、胃腸レントゲン像はともに異常を認めなかつた。

臨床経過 入院後、10月、11月の経過は第2図に示した如く、時々不定の発熱をくりかえし、白血球が増多の



第1図 患者入院時の圧痛抵抗部(斜線部)

第1表 入院時の主要検査所見

血液		白血球分類	
Ht	38.5%	N-band	22.5%
Hb	12.1g/dl	N-seg.	18
RBC	$426 \times 10^4/\text{mm}^3$	E.	33.5
WBC	$8300/\text{mm}^3$	B.	1
栓球	$7.4 \times 10^4/\text{mm}^3$	Mon.	1.5
		L.	22
		Atyp. L.	1.5
肝機能			
T. Bil.	0.7mg/dl	ALP	38.5u.
ZTT	8.9u.	LDH	225u.
CoR	5R	LAP	830u.
GOT	118u.	CHE	0.6 J/pH
GPT	162u.		
血清蛋白		その他	
T.P.	7.0g/dl	血清アマラーゼ	63u.
A/G	0.8	尿アマラーゼ	77u.
Al.	44.5%	血清鉄	75 $\mu$ g/dl
$\alpha_1$ -gl.	3.2	血清銅	196 $\mu$ g/dl
$\alpha_2$ -gl.	11.5	赤沈1時間値	52mm
$\beta$ -gl.	12.3	2 "	69mm
$\gamma$ -gl.	28.5	CRP	3+
		胸部X線	n.p.
		ECG	n.p.
虫卵検査			
糞便	(-)		
胆汁	(-)		

傾向にあり、著明な好酸球増多があり、当初から寄生虫症が疑われたが、糞便ならびに胆汁の検査で虫卵を検出するに至らなかった。入院後、クロラムフェニコール

(図中 C.P, 2g/日), 引きつづいてセファゾリン(図中 C.E.Z, 2g/日)を投与し発熱はほとんどみなくなつたが、腹痛は同図に示す如く持続的に認め、しばしば痙痛様発作が起こつて患者を苦しめ、その都度、鎮痛剤を使用した。

体重は、昭和47年8月、64kg、入院時61.5kgであつたが、以後徐々に減少し、後述の駆虫を実施する昭和48年2月頃には53kgに減少していった。

昭和47年12月および昭和48年1月と2月中旬までの経過は図を省略してあるが、昭和47年10月、11月とほぼ同様の経過であつた。

昭和48年2月7日に至り、B胆汁中に虫卵らしきものを認め、京都府立医科大学医動物学教室に持参し、検鏡したところ肝蛭の虫卵と同定された。そこで肝蛭症診断のための種々の検査がつづいて行なわれたが、これらの点についてはつぎに一括して述べる。

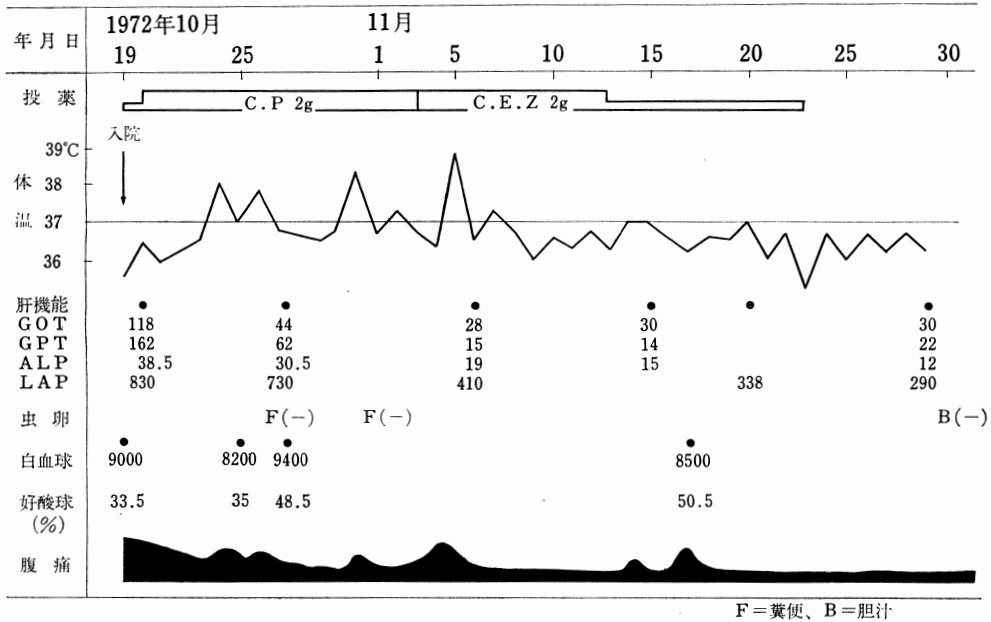
#### 1. 虫卵の検査

上記の如く2月7日、肝蛭卵をはじめ胆汁中に見出してから治療開始の時点までの間に、胆汁の検査は合計5回行ない、その毎回到多数の虫卵を検出した。ちなみに治療開始日の2月28日は699個、その翌日の3月1日には147個の虫卵を胆汁中に見出した。一方、糞便については2月中旬から治療開始までに6回、AMS III法で検査を行ない、その内3回に肝蛭卵を見出した。このように肝蛭虫卵はかなり多数が持続的に検出されているので、これは虫卵の一過性消化管通過ではなく、母虫が胆道内に寄生しているものと判断した。

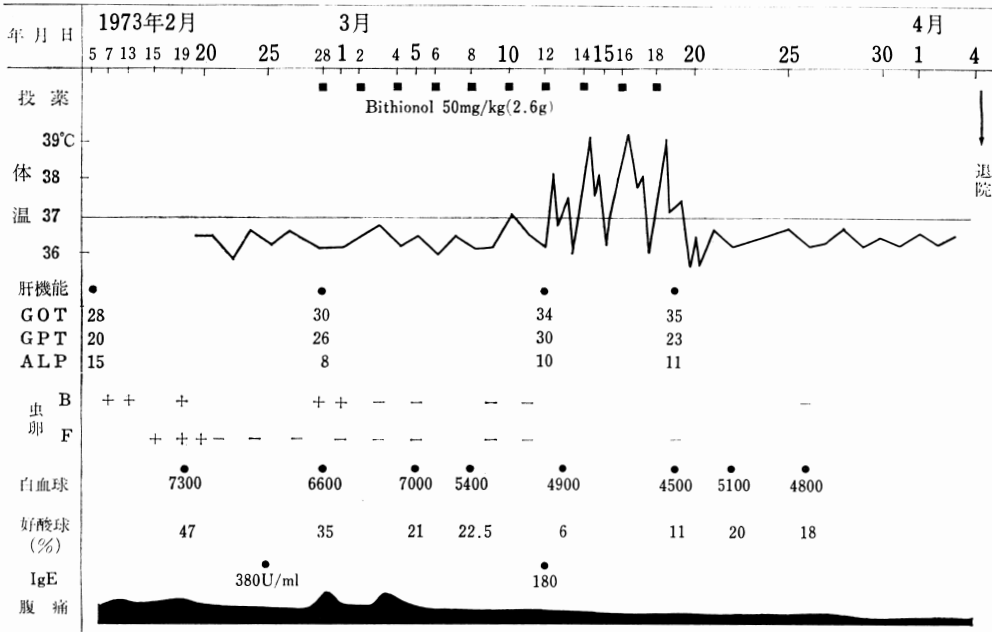
虫卵の大きさは、肝蛭の種を考える上で重要な要素となるので胆汁中に現われた新鮮な虫卵50個について計測した。その値は第2表に示す如く、長径は最大値169.05 $\mu$ 、最小値148.12 $\mu$ 、平均 $159.30 \pm 4.60\mu$ であり、短径は最大値103.04 $\mu$ 、最小値77.28 $\mu$ 、平均値 $89.48 \pm 7.55\mu$ であつた。虫卵は比較的薄い卵殻をもち、一端に小蓋を有し、全体に淡黄色に着色していた。第4図に新鮮な虫卵、第5図に10日間培養して中にミラシジウムを蔵した虫卵の写真を示した。

#### 2. 皮内反応

昭和48年2月15日、北里研究所製肝蛭皮内反応抗原液を用いて皮内反応を行なつた。患者の右前腕内側皮内に抗原液0.1mlを注入し、直ちに膨隆の径を測つた所9×9mmであつた。この注射部位から約4cmはなれた部位に対照として生理食塩水0.1mlを皮内に注入した。抗原液注射部位の膨隆は5分後に12×13mmとなり偽足状を呈しはじめ、10分後には14×15mmの大きさとなり、



第2図 肝蛭虫卵発見までの臨床経過



第3図 肝蛭虫卵発見後の臨床経過とくに治療の経過

15分後には15×20mm の径を有する 緊満した 膨隆となり、その周囲をとりまく発赤の大きさは55×70mm であつた。一方対照の生理食塩水注射疹は15分後にはむしろ縮小し8×7mm の径であつた。この反応は陽性と判断

した。この反応の状態は第6図に示してある。

### 3. Ouchterlony 法

当教室で保存している5種の寄生虫の凍結乾燥材料ならびに肝蛭皮内反応抗原液の凍結乾燥材料(Fh')をそ

第2表 十二指腸液中より見出した  
肝蛭虫卵の計測値

	最大値	最小値	平均値	標準偏差
長径	169.05	148.12	159.30	4.60
短径	103.04	77.28	89.48	7.55

〔註〕 計測した虫卵数は50個，表示の単位は  $\mu$ 。

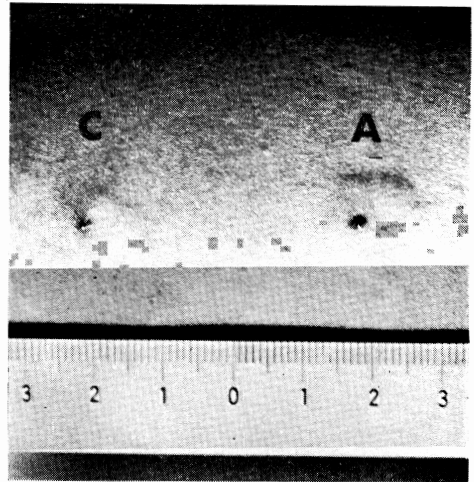


第4図 患者の十二指腸液中に見出された新鮮な虫卵

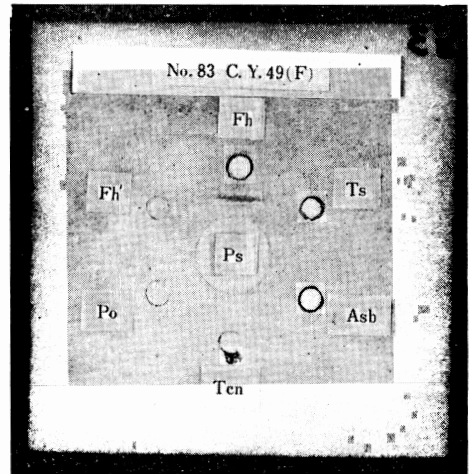


第5図 培養後10日目，ミラチヂウムを内蔵している虫卵

それぞれ64倍に稀釈したものを抗原液として第7図に示すように配置し，中央にこの患者の血清（昭和48年2月12日採血）の8倍稀釈液を置き，型の如く二重拡散沈降反応を行なった。使用した5種の寄生虫というのは，肝蛭（Fh），無鉤条虫（Ts），豚蛔虫（Asb），犬蛔虫（Tcn），大平肺吸虫（Po）のいずれも成虫である。その結果は，



第6図 肝蛭皮内反応，A抗原液，C生理食塩水（注射後15分）



第7図 Ouchterlony 法による沈降反応（各略号は本文参照）

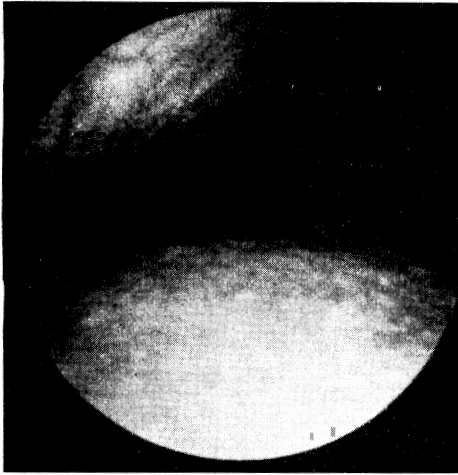
第7図に示す如く抗原ならびに抗体の上記の濃度において，患者血清と Fh との間に 著明な1本の沈降線を認め，かつ写真では不明であるが精細に観察すると Fh との間にも微弱ながら1本の沈降線を認めた。

4. 腹腔鏡の所見

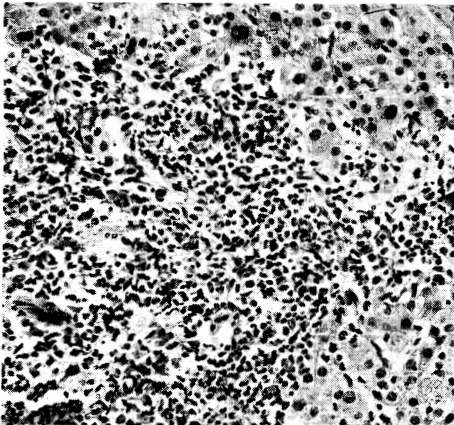
昭和48年1月29日，腹腔鏡による観察を行なった。肝臓の右葉表面はほぼ正常であつたが，左葉は点状の白色蠟様のもり上りが散在し，特に中央部に多く集つていた。その所見は第8図に示す通りである。

5. 肝臓の組織学的所見

上記腹腔鏡による観察時，病変の中心と思われる部分



第8図 腹腔鏡による肝左葉表面，白色蠟様の小隆起が多数存在する



第9図 肝生検による肝組織像

をややさけて肝生検を行なった。その組織像は第9図に示す如く、著明な好酸球，リンパ球，単核球からなる浸潤が特徴的で，主に門脈域にみられる。門脈域では胆細管，線維芽細胞の増殖も伴っており，限界層は細胞浸潤により明かでない。小葉内にも散在性に肉芽腫様の好酸球を主とした細胞浸潤がみられ，その周辺の肝細胞の変性像もみられる。星細胞は中等度に増殖・肥大している。虫体や虫卵は見出せなかつたが，好酸球性肉芽腫の存在は寄生性病因を強く疑わせた。

#### 治療

人肝蛭症の化学療法について最近かなりの知見が加えられてきたが，これらは考察の項で論ずるとして，われわれは本症例の治療に Bithionol を用いることにした。すなわち本剤50mg/kg を第3図に示してある如く，昭和48年2月28日から1日おきに計10回（各回2.6g，総量26g となる）投与した。第1回の投薬直前に採取した胆汁中には合計699個の肝蛭卵を算したが，翌日（3月1日）の胆汁中の虫卵数は，147個と減少し，Bithionol 2回投与後の3月3日の胆汁中には虫卵を見出さなくなり，その後の胆汁ならびに糞便検査の成績は同図に示すように虫卵陰性をつづけた。

和48年2月28日から1日おきに計10回（各回2.6g，総量26g となる）投与した。第1回の投薬直前に採取した胆汁中には合計699個の肝蛭卵を算したが，翌日（3月1日）の胆汁中の虫卵数は，147個と減少し，Bithionol 2回投与後の3月3日の胆汁中には虫卵を見出さなくなり，その後の胆汁ならびに糞便検査の成績は同図に示すように虫卵陰性をつづけた。

Bithionol 投与による副作用は，まず服用後に悪心が起こることがしばしばであつたが，嘔吐に至つたのは1回のみであつた。ところが第7回目の投薬の頃から投薬後数時間すると38°C ないし39°C の発熱を生じ，休業日はやや下り37°C前後となつた。それでも予定通り10回の投薬を終えたところ体温は平熱にもどつた。この発熱は，Bithionol 投与によく一致しているように思えたが確定的なことは云い難く，将来の検討にまちたい。

とにかく本例は，Bithionol の投与により虫卵が陰性となり，心窩部痛などの自覚症状が減少してゆき，また第3図に示す如く，白血球数も正常値となり，かつ好酸球も漸減の傾向を示しており，駆虫に成功したものと判断した。

#### その他の主な臨床所見の推移

入院時の主な検査所見については第1表に示したが，その後，治療期間をはさんで約6カ月間にわたり各種検査を反復した。そのうち，上にまだ述べていないもので重要と思われるものについて触れてみると，まず入院時かなり強い肝機能障害を思わせた GOT, GPT, LAP などの値は第2図に示す如く早期に改善されたが，ALP は Bithionol による治療の約3週間前まで異常値を示していた。要するに Bithionol による肝蛭駆虫を試みる前に，上記の肝機能はほとんど改善されていたと言える。しかしこれら臨床検査成績の改善にも拘らず駆虫前は腹痛が持続し，かつ時々疝痛発作を起こしていた。入院時からみられた軽度の貧血や，かなりの程度の栓球減少は，退院時までつづき，これに対し積極的な治療は行なわなかつたが出血傾向などは示さなかつた。

一方，寄生性疾患で著明に増加することが最近知られている IgE について検査した。第1回は駆虫前の昭和48年2月下旬であつたが，その値は380u/ml と正常範囲であり，第2回目は治療中（Bithionol 第7回目投与の同年3月12日）であるが，この時はさらに下つて180u/ml であり，本症例では IgE の増加を認めなかつた。次に，血清蛋白であるが，その総量は正常域であつたが，その分画において  $\gamma$ -globulin が入院時に28.5%，

退院時も24.7%と増加していた。なお肝シンチグラムも実施したが特に認むべき異常所見はなかつた。

## 考 察

わが国における人体肝蛭症については照井ら (1973) が、それまでの報告17例を簡単にまとめ表示しているので再びここに繰り返さないが、最近石上ら (1973) が大阪で第18例目を報告したので、われわれの報告は第19例目となる。しかし、照井らの表の症例3の横川の報告は、学会報告でしかも戦後の不自由な時代のこととて抄録もないが、私信によると、山梨県北巨摩郡甲村で1家族3名、他の家族2名に虫卵を見出したが虫卵数も1～2個と少数であつたとのことである。

ともかく、これらを全部合わせても23例程度であり、わが国の報告は諸外国に比べて少ない。一方わが国牛における肝蛭寄生率は極めて高く、小野 (1970) は飼育頭数の35%、100万頭が寄生をうけていると学会で述べている。肝蛭の人寄生例も最近急に症例報告が増加しているが、これは臨床医家が関心を持つようになり、そして寄生虫の専門家に相談する機会が増えてきたためと考えている。次に、今回のわれわれの症例に関連し、肝蛭の人への感染経路、肝蛭の種名の問題、治療、その他について考察を加えてみたい。

### 1. 感染経路

欧米では、人が肝蛭に感染するのはタガラシ (watercress) の類の生食による場合が多いと言われているが、日本では報告者がそれぞれの例について種々の推定をしている。その1つは、セリとかミョウガなどの水生食用植物の生食によつて感染したのではないと思われた例 (中西, 1933; 小田ら, 1967; 照井ら, 1973) がある。また吉田ら (1962) は京都で朝鮮人の姉弟が同時に発病した例について、彼等が頻繁に牛の消化管や肝臓を生食していることから、このような臓器にメタセルカリア脱糞後間もない肝蛭の幼虫が存在し、これらを生食した場合、幼虫はなお、組織穿通移行の性質を保持して再び人の消化管に侵入し感染が成立する可能性がありはしないかと述べた。この考え方に関し、大島 (1972) は、このような例はおそらく稀であろうと述べたが、石上ら (1973) は、経験した症例が生来ホルモン料理を好む例であつたので吉田らの考えた感染経路に興味を示した。一方、渡辺 (1967)、大島 (1972) らは、日本における肝蛭の感染様式は、外国とはかなり異なり、畜舎排泄物が堆肥としてヒメモノアラガイのいる水田に投入され、

メタセルカリアの付着した稲藁が家畜に与えられて家畜が感染するのであり、人もまたこのような状況下で稲刈り労働中、稲の茎に付着しているメタセルカリアが人の手などを介し口に入るというルートが重要であると述べた。

さて、今回のわれわれの例は、どのようにして感染したのであろうかという点について種々問診をくりかえし検討したが、その食生活上特に感染と関連づけられるようなことがなく、次のような推定を行なつた。すなわち、本症例の職業は花屋であり、過去15年間にわたつて切り花の販売を行なつており、その中には、ほてい草、かきつばた、しょうぶ、かいう、がまなど水中あるいは水辺に生える植物も多く、生け花などの材料に多量販売しており、主として奈良県および京都南部の田園地帯から入荷しているという。確証はないが、これらの水辺植物に肝蛭のメタセルカリアが付着している可能性はあり、これが手を介して口に入る可能性もまた否定できない。水生植物などを生け花に用いる時、これらを口にくわえたり、また手を口にもつてゆくことによつて、あるいは感染の機会があるかも知れない。

### 2. 肝蛭の種について

われわれは、過去3例の人体肝蛭症を報告してきたが、いずれも虫卵のみの計測値から虫種を断定することをさけ、*Fasciola* sp. として報告してきた。

中西 (1933) の1例は、中国で感染したものと思われるので除外するとして、他の例はすべて日本で感染したものと考えられる。すなわち日本の家畜に寄生している肝蛭の感染をうけたものと思われる。しかれば日本の家畜に寄生している肝蛭は何という種類であるか。この点に関してはここ20年ほどの間に多くの研究が行なわれ、それらは大島 (1972) によつてまとめられているのでそれを参照されたいが、結局、虫卵の大きさによつて機械的に日本産肝蛭を *Fasciola hepatica*, *F. gigantica*, *F. indica* などと決めることはできないということになつた。Jansen and Over (1963) の実験によると、明らかに *F. gigantica* の虫卵と思われる大型卵を培養し、中間宿主に感染させ、メタセルカリアを得て、ウシとウサギに感染させた所、大型卵を排出しはじめたが、その成虫をしらべた所、*F. hepatica* であつたという。

著者らは、本症例もまた種の同定をさけ、*Fasciola* sp. とすることにしたい。

### 3. 腹腔鏡検査と肝臓組織所見

肝蛭症に際しても、開腹術あるいは、腹腔鏡による肝

臓表面の観察や、肝生検などによる肝臓組織病変の検討がしばしばなされている。Stemmermann (1953) は、2症例に開腹術を施し観察したところ、1例は肝臓両葉表面に直径2~3mmの円形の白色結節が点在しており、他の1例は直径が約1cmの灰黄色から暗赤色にわたる色調の数個のやや境界の分るやわらかい隆起があつたという。小田ら(1967)は、2症例について腹腔鏡検査を実施し、肝臓はやや腫大し、かつ硬化し、表面には大小不同のやや隆起した白斑が散在して一部は癒合する傾向を示し、左葉には腹壁との間に数条の索状の癒着をみたすと述べた。石上ら(1973)も腹腔鏡で検査したところ、右葉横隔膜下に数個の黄白色の隆起があり、その周囲に緑紫色の変色部があつたので、これは肝蛭の棲息による嚢胞であろうと述べた。今回のわれわれの腹腔鏡所見は、すでに述べた如く小田ら(1967)の記載に近いが、何れにしてもこれら肝臓表面の所見は、肝蛭診断上重要な意味をもつ所見の一つであろうと思われる。次いで、肝臓組織像については、Stemmermann (1953)その他の報告があるが、組織球、多核白血球および好酸球の浸潤を伴つた壊死があり、時に Charcot-Leyden 結晶を含んでいることもあり、その周囲は肉芽組織によって囲まれているという。また、日本住血吸虫、糞線虫、蛔虫、犬蛔虫その他の寄生虫による炎症についても論及している。われわれの実施した肝生検は、腹腔鏡観察の際、病変の中心と思われるところをややさけて行なつたものであるが、すでに述べた如き所見であつて強く寄生虫性の炎症を疑わしめた。

#### 4. 薬物的治療について

稲田(1925)、小宮・河口(1954)、小林(1961)、永田ら(1966)は、手術により偶然肝蛭虫体を発見し、摘出したものである。また、内野(大島, 1972による)の例は肝蛭虫体を嚙出した例である。これらを除く本邦例はいずれも、糞便中あるいは胆汁中に肝蛭虫卵を見出したものである。

人体肝蛭症の薬物治療は、欧米では塩酸エメチンが専ら使用された。わが国で人体肝蛭症にはじめて薬物療法を試みたのは、吉田ら(1960)で、当時フランスで Couderet et Garin が 4-7-phenanthroline-5-6-Quinone (Entobex) なる製剤が数例の人体肝蛭症に有効であつたことを知り、この薬剤を入手して300~500mgを13日間、所定の如く毎日投与したが、虫卵が陰転せず、塩酸エメチンとサイアジンの併用投与を行なつて治癒せしめた。ついで、富田・石田(1962)および吉田ら(1962)は、

Bithionol による治療成績を発表した。すなわち前者では、50mg/kgを隔日に15回投与し、治癒に導き、後者では2症例に対し、50mg/kg隔日10回投与で治療に成功した。一方、小田ら(1967)は4症例のうち、1例はBithionolで治癒せしめたが、他は副作用のためBithionolの投薬は中止し、うち1例に対してはHetol(1-4-bistrichloromethylbenzol)にきりかえ、治癒せしめることができた。さらに大島(1970)は、Hetol 100mg/kg 5日内服により治療に成功した。つぎに石上ら(1973)は、Jonit 1日50mg 5日投与法を3回施行し治療に成功したことを報告した。

さて、われわれの今回の症例であるが、以前の経験にもとづき、Bithionolを使用することにし、50mg/kgを1日おきに10回投与したところ、既に述べた如く、第2回投与後にすでに虫卵は陰性となり、その後陰性をつづけた。Bithionolは今回も非常に有効に作用したが、副作用もかなりみられた。すなわち、服用後、悪心が起こり、1回はたえられず嘔吐した。また、第7回投薬の頃から服用後にきまつて38°Cないし39°Cの発熱をみたが、これが直ちにBithionolの副作用と断定する根拠は十分ではなかつた。

#### 結 語

1. われわれは、昭和48年2月、京都において肝蛭に感染して腹痛を主とする症状を呈している症例を再び見出し、種々の観察を行なうと共に治療を行なつた。
2. 本患者は、長年にわたつて切り花の販売を業としており、種々の水生植物をとりあつかつており、これらの植物に付着していた肝蛭メタセルカリアが経口的にとり入れられて感染した可能性がある。
3. 本患者に感染していた肝蛭は虫卵のみによる診断であり、現在の知見では、虫卵の大きさのみで虫種の決定を行なうのは無理であると考えられるので、*Fasciola* sp. とするに止める。
4. 駆虫剤に Bithionol を選び、本剤1日50mg/kgを隔日に10回投与したが、第2回投与後から虫卵は陰性となり、その後陽転することなく、駆虫に成功したものと考える。

本論文の概要は、昭和48年6月23日、第80回日本内科学会近畿地方会(大阪)および昭和48年10月14日、第29回日本寄生虫学会西日本支部大会(京都)で発表した。

## 文 献

- 1) 稲田宜男(1925) : 人体に寄生せる肝蛭 *Fasciola hepatica* の1例. 内科学雑誌, 25, 1-9.
- 2) 石上隆一, 川口義夫, 小田芳郎, 大本潤子, 岩田繁雄, 荒木恒治(1973) : 巨大肝蛭症の1症例, 内科, 31, 578-581.
- 3) Jansen, J. and Over, J. (1963) : On a remarkable strain of *Fasciola hepatica* in the Netherlands. Tijdschr. Diergeneesk., deel 88, 770-775.
- 4) 小林晴生(1961) : 胃十二指腸潰瘍と肝蛭肝膿瘍の併発の1例及び胃肝(左葉)合併切除の考察. 信州医誌, 10, 127(会).
- 5) 小泉 丹(1917) : 人体寄生動物学. 第2版, 577頁, 南山堂, 東京.
- 6) 小宮義孝, 河口忠雄(1954) : 肝蛭 (*Fasciola hepatica*) の人体異所寄生の1例. 外科の領域, 2, 734-737.
- 7) 永田 丕, 赤沢 修, 草野充郎, 中西宏行(1966) : 胆石手術時発見せる人体胆道内肝蛭寄生の一例. 信州医誌, 15, 137(会).
- 8) 中西清子(1933) : 人体に寄生せる肝蛭の一例. 東京女医会誌, 3, 372-375.
- 9) 小田正幸, 荻原洋三, 古田精市, 市川澄夫, 高山秀夫, 千葉 恭, 大島智夫, 島津 武, 赤羽啓栄(1967) : 巨大肝蛭 (*Fasciola gigantica* Cobbold, 1856) の人体寄生. 内科, 19, 523-532.
- 10) 大島智夫, 原田行雄, 小山博誉, 赤羽啓栄, 島津武(1970) : 山間酪農地域における人肝蛭症集団検診. 寄生虫誌, 19, 365-366(会). (小野豊, 追加).
- 11) 大島智夫(1972) : 家畜・人の肝蛭症(小野豊編), 23-39, 85-104, 日本獣医師会, 東京.
- 12) Stemmermann, G. N. (1953) : Human infestation with *Fasciola gigantica*. Am. J. Path., 29, 731-759.
- 13) 照井良彦, 石井惟弘, 高野喜正, 吉村裕之(1973) : 秋田県でみいだされた肝蛭症. 日医事新報, 2575, 43-46.
- 14) 富田 実, 石田政登(1962) : 肝蛭の人体寄生例, 並びにその Bithionol による治療について. 治療, 44, 1768-1770.
- 15) 渡辺昇蔵(1967) : 肝蛭とヒト感染. 医学のあゆみ, 61, 271-273.
- 16) 横川宗雄(1947) : 肝蛭の家族感染例報告. 日寄記, 16-18, 22(会).
- 17) 吉田幸雄, 中西靖郎, 宮本正実, 島谷敏男, 西田恒一郎, 山中祐一, 加藤英彦(1960) : *Fasciola* sp. (肝蛭) の小児寄生例並びにその薬物的治療について. 寄生虫誌, 9, 711-716.
- 18) 吉田幸雄, 三宅健夫, 中西靖郎, 西田恒一郎, 山敷祐亮, 石川丈夫, 藤坂邦彦, 田中昭男, 江原真一郎(1962) : 肝蛭 (*Fasciola* sp.) の人体寄生2例ならびに Bithionol による本症の治療. 寄生虫誌, 11, 411-420.



**Abstract**

A CASE OF HUMAN INFECTION WITH *FASCIOLA* SP.  
AND ITS TREATMENT WITH BITHIONOL

YUKIO YOSHIDA, KIROKU MATSUNO, KAORU KONDO AND NAOKI ARIZONO  
(*Department of Medical Zoology, Kyoto Prefectural University  
of Medicine, Kyoto, Japan*)

YOZABURO AKASHI, TOSHIHISA UEMATSU, KUNIO YOSHIKAWA  
AND KATSUMI MORI  
(*Division of Gastroenterology, Kyoto City Hospital and Medical  
Center, Kyoto, Japan*)

Now the fascioliasis can be said to be an important zoonotic disease since more than 1,300 human cases have been reported in the world. On the other hand, in Japan, only fourteen reports including eighteen cases have been published up to the present, in which five cases were the detections of the adult worms and the others were of the eggs in the feces and/or in the bile.

The present case is a 49 year old house wife who has lived in Kyoto city since her birth. Her job, flower seller, was considered to be in some connections with the infection of this parasite. She has sold many kinds of aquatic plants for flower arrangement for these fifteen years. An accidental ingestion of *Fasciola* metacercaria on those plants may be possible through her hand.

The symptoms of this patient were characterized by irregular fever, spasmodic epigastralgia, high eosinophilia, increase in  $\gamma$ -globulin, some signs of hepatic insufficiency and positive reactions of some immunological tests such as skin test and Ouchterlony double diffusion test. Repeated examinations revealed *Fasciola* eggs in her bile and feces. The size of the eggs was  $159.3 \mu$  in length and  $89.48 \mu$  in width both in average. From the reason of the latest knowledge that the species identification, *Fasciola hepatica* or *F. gigantica*, is impossible from the size of the eggs, the present authors only give a name *Fasciola* sp. here.

As an anthelmintic drug in this case, we chose bithionol which had given sufficient effect in our former experience (Yoshida et al., 1962). By the administration of this drug (daily dose, 50 mg per Kg) every other day for 20 days, *Fasciola* egg became negative in a few days, and the clinical improvement was obtained during and after the treatment.