

ネパールのタンセン地区における 肺吸虫症について

岩 村 昇

日本キリスト教海外医療協力会 鳥取大学医学部衛生学教室

(昭和 39 年 8 月 15 日受領)

筆者は、1962, 1963 の 2 年間, Nepal で公衆衛生医として主として伝染病予防業務に当つたが、西部 Nepal の Palpa 州 Tansen 地区で、肺結核の調査中に凶らずも肺吸虫症の存在する事を発見した。Nepal の肺吸虫症については未記載なので、目下調査研究を継続中であるが、その一部を報告する。

調査対象及び方法

Nepal, Palpa 州, Tansen 市の United Mission Hospital の外来患者に典型的な 銜色の痰を喀出する者があるのに気附ぎ、虫卵検査を行つたところ、*Paragonimus* の虫卵を発見したので以後血痰を訴える新患、及び同様の訴えがあつて、従来肺結核として治療されている旧患の全てについて、皮内反応、喀痰及び糞便検査、必要をみとめた場合は胸部 X 線撮影を行つた。更に此等の検査により発見された肺吸虫症患者の出身村に出かけて、住民の皮内反応、その陽性者の一部について喀痰及び糞便の検査を実施し、カニ類をたべる食習慣の有無を聞き、彼等が実際摂取しているカニ類及び、そのカニ類のすむ同一水系からカワニナ類を採集した。

皮内反応は、国立公衆衛生院の大島智夫博士恵与の抗原(国立予防衛生研究所試験製造品)を使用し、術式は横川(1959)の述べている方法に従い、注射直後と 15 分後の腫脹差 3 mm 以下を(-), 4 mm を(±), 5 mm 以上を(+)としたが、特に大なる腫脹差を現わす者が多かつたので 5 ~ 9 mm を(+), 10 mm 以上を(++) と記載した。

喀痰は 2% NaOH 集卵法により、糞便は初期には常用集卵法、後期には AMS III 法で精査した。特に皮内反応陽性にて、喀痰、糞便の一回検査で虫卵陰性の者については、糞便の 3 回連続検査を行つた。

調査結果

血痰を訴えて来院した新患の皮内反応、及びその陽性者について行つた喀痰及び糞便検査の結果を第 1 表に示す。皮内反応陽性者 23 名中 17 名(73.9%) に虫卵を検

Table 1 Results of intradermal tests, sputum and stool examinations for *paragonimiasis* on the new patients who complained of bloody sputum.

intra-dermal tests	<i>Paragonimus</i> eggs in sputum or stool			Total
	+	-	Total	
-	7 (3.9%)	6 (85.7%)	1 (14.3%)	7 (100%)
+	16 (8.9%)	11 (68.8%)	5 (31.2%)	16 (100%)
±	35 (19.7%)	—	—	—
-	120 (67.5%)	—	—	—
Total	178 (100%)	17 (73.9%)	6 (26.1%)	23 (100%)

出したが、虫卵検索を行わなかつた疑陽性及び陰性者 155 名中 26 名(16.8%) は肺結核、9 名(5.9%) は肺真菌症、94 名(83.2%) は慢性気管支炎乃至気管支拡張症と診断された。

次に、X 線所見上肺結核として治療を受けていた旧患 432 名の、既往の結核菌喀痰培養成績と、新たに行つた喀痰及至糞便よりの肺吸虫卵検出成績を第 2 表に示す。432 名中 12 名(2.8%) に虫卵を検出したが、この 12 名は何れも結核菌陰性者で、当初より肺吸虫症であつたのを肺結核と誤診されていたものである。

此等患者の胸部 X 線所見は、浸潤性、線維性、結節囊腫性等の混在したものであり、主症状は血痰、胸痛、空咳等であつた。

又 12 歳の男児が、てんかん様発作を訴えて来院したのに、試みに皮内反応を行つたところ強陽性を呈し、そ

Table 2 Comparison of the results of sputum culture for *B. tuberculosis* and sputum or stool examination for *Paragonimus* eggs on the old patients who had been treated as pulm. tuberculosis cases.

sputum culture for <i>B. Tb</i>	<i>Paragonimus</i> eggs in sputum or stool		
	+	-	Total
+	0	151 (100)	151 (100)
-	12* (4.3%)	269 (95.7)	281 (100)
Total	12 (2.8)	420 (97.2)	432 (100)

* They are all reactors for intradermal tests

の頭部X線写真に2コの石灰化像を発見した。

此等の患者は何れも川でカニを採つてたべた経験を有し、皆そうした食習慣をもつモーゴル族の農民であった。

そこで彼等の出身村に行き、住民の皮内反応を行つた結果が第3表である。Bainshikotta 村と Chidhipani 村

Table 3 Results of intradermal tests for paragonimiasis

Villages	No. tested	Positive reactors
Bainshikotta	62	3 (4.8%)
Chidhipani	40	3 (7.5%)
Malang	53	5 (9.4%)
Total	155	11 (7.1%)

は、夫々異つた水系に属する隔絶した山村であり、Malang 村は Chidhipani 村の下手に在る盆地に存在する。三村の住民計約9,000人より年令別に層化して合計155を抽出検査し、11名(7.1%)の皮内反応陽性者を得た。この中7名について糞便検査を行い2名(28.6%)に虫卵を見出した。

皮内反応陽性者の年令は0~4歳0, 5~9歳2人, 10~19歳3人, 20~40歳4人, 50歳以上2人であり、彼等はモーゴル族の中でも特定のデシヤ・モーゴルというカーストに属し、このカーストの農民は特に、カニを焚火で焙つた丈で食べるのみでなく、小児に薬として生までつぶした汁を飲ませる習慣のある事を識つた。彼等はその食用カニを ghongota と呼び、主として灌漑水路の中にすんでいるという。その ghongota 及び同一水系にすむ川ニナを採集し、その一部を日本に持ち帰つて目下専門家に同定を依頼してある。採取した ghongota 8体について、現地においてメタセルカリアの存在を確認する事は出来なかつた。この ghongota をたべるモー

ゴル族と同一村内に住むがこのカニをたべる習慣をもたないバフン、チュトリ族の農民85に皮内反応を行つたが1名(1.2%)の陽性、1名(1.2%)の疑陽性を得たのみであつた。この事からこの種のカニが中間宿主である事が推測される。なおこのカニを九大農学部 of 三宅貞祥教授に御送りし、同定をお願いしたところ *Potamon atkinsonianus* (Wood-Mason, 1871) との御返事を頂いた。

考 按

Nepal において調査し得た事は、皮内反応、及びその陽性者より虫卵の検出のみであり、虫卵の形態が *Paragonimus* 属のものである事をみた丈で、虫体は獲る事が出来ず、*P. westermani* であるか否か、種の同定には至っていない。Nepal では外科手術で肺葉切除も未だ不可能であり、死体解剖も出来ない現状であるから、人体から虫体を獲る事は望めず、従つてメタセルカリアを有するカニを動物に捕食させる動物実験を行わねばなるまい。

Nepal 国内の他地方における分布も調査していないが首都の Kathmandu に在る Shanta Bhawan Hospital の chest clinic を訪れる血痰患者62人に皮内反応を施行してもらつたが、1名の陽性者もなかつた。又、Nepal 国民は大部分ヒンズー教徒であるが、ヒンズー教では牛をたべる事を禁ずる他、カニ等の小動物、昆虫類を不潔であると教えているところから、肺吸虫症の分布も、ヒンズー教を信奉しない少数種族の住む山村に局在しているものと思われる。

Nepal 周辺の国々における肺吸虫症の分布は、Central China, Vietnam, Thailand, 更に India 内では Bengal, Assam 地方については報告されているか (Yokogawa *et al.*, 1960), Nepal については未だその記載をみない。

Nepal における伝染病対策の主位を占める肺結核との鑑別診断のためにも、Nepal の肺吸虫症について調査研究が更に進められなければならない。

要 約

1) Nepal 国 Palpa 州 Tansen 地区で、1962, 1963年の2年間にわたり、皮内反応、喀痰及び糞便検査により肺吸虫に関する調査を行い、この地方に肺吸虫症患者の存在する事を発見した。

2) 血痰を訴える患者178人より皮内反応陽性者23人(12.8%)を得、虫卵陽性者17人(8.9%)を得た。

3) 肺結核として治療をうけていた患者 432 人より皮内反応, 虫卵ともに陽性の者 12 人(2.8%)を得た.

4) 此等陽性患者の出身村 3ヶ村の住民より 155 人を抽出して皮内反応を行い, 11 人(7.1%)の陽性者を得た. 彼等は全てモーゴル族の農民で, カニをたべる習慣をもっていた.

最後に, 此の調査に協力を惜しなかつた Nepal, Tansen 地区の農民諸氏, Nepal 人助手 Mr. Chandreman, Shamkrishna, Indranarayan, Rambhahta 諸君, 臨床情報の提供を図つてくれた Dr. Carl Friedericks, 今日まで各般の御指導援助をいただいた鳥取大学医学部衛生学教室村江通之教授及び教室員の諸兄姉, 日本出発前肺吸虫について御教示いただいた鳥取大学医学部医動物学教室加茂甫教授及び教室の諸先生, Nepal 滞在中日本から御指導抗原の恵与等いただいた国立公衆衛生院寄

生虫学部大島智夫博士, 帰国後御指導いただいている千葉大学医学部寄生虫学教室横川宗雄教授, 筆者等を Nepal へ派遣して下さった日本キリスト教海外医療協力会の皆様に, 深甚なる感謝の意を表すると同時に, 先生方諸兄姉の御鞭撻の下に, 此の研究の完成を期するものであります.

文 献

- 1) Yokogawa, S., W. W. Cort & M. Yokogawa (1960): *Paragonimus* and *Paragonimiasis*. *Experimental Parasitology*, 10(2), 139-205.
- 2) 横川宗雄(1959): 肺吸虫症の診断と治療. 医学の動向, No. 23, 101-125.
- 3) 横川宗雄・大島智夫・勝呂毅(1955): 肺吸虫の皮内反応に関する研究 (I). 寄生虫学雑誌, 4 (3), 32-37.

ON PARAGONIMIASIS IN TANSEN DISTRICT, NEPAL

NOBORU IWAMURA

(*Department of Hygiene, Tottori University School of Medicine, Yonago City, Japan*)

During the period April 1962 to November 1963, epidemiological investigations on paragonimiasis were made by means of intradermal tests, sputum and stool examination in Tansen District, Palpa State, Nepal, and the presence of *Paragonimus* was proved.

1. Of 178 bloody sputum patients examined, 23 (12.8%) were positive for the intradermal test and 17 (8.9%) were positive for *Paragonimus* eggs.

2. Of 423 patients who had been treated as pulm. tuberculosis cases, 12 (2.8%) were positive for both the intradermal test and *Paragonimus* eggs.

3. Of 155 farmers sampled from 3 villages 11 (7.1%) were positive for the intradermal test. All positive cases were found in the Magor tribe, who have eaten raw crabs for medical purposes.