泌尿性器系の寄生蟲症

東京大學醫學部泌尿器科教室 講師 高 井 修 道
(主任: 市川篤二教授) 助手 百 瀬 廉 雄

PARASITOSIS IN GENITOURINARYSYSTEM

Shudo Takai and Toshio Momose

From the Urology Department, Medical Faculty, University of Tokyo

(Director: Prof. Dr. T. Ichikawa)

緒 言

寄生蟲は身體の如何なる部にも出現するので臨牀的に極めて複雑な症狀を現わし屢々誤診されるものである。然し寄生蟲が泌尿器系に現れた報告例は餘り多くない。而も其の大多數は精索淋巴管のフィラリア症である。吾々は最近精索に腫瘤を有する4例の患者に於て、1例でマンソン幼裂頭條蟲を、1例でフィラリア母蟲を分離剔出、他の2例では肉芽腫中にフィラリア母蟲の斷面を組織的に檢出し得たので、症例報告をすると共に泌尿器系の寄生蟲に就いて文獻的考察を行つてみた。

症 例

1) 荒井某 30歳男子。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 特別な疾患はない。又現在迄主として東京近郊に在住していたし、家畜類を特に自宅で飼育したこともない。肉食殊に牛肉が好きで毎日食べていた。

現病歴: 何等原因なくして約1週間前から左側精索に硬結を認めたが自發痛は感ぜられなかつた。

現症: 體格榮養中等、胸腹部外景に特記すべきことなし。全身皮膚に發疹らしいものは認められず。腎、尿管、膀胱部に異常なく、陰莖正常、右側辜丸、副辜丸、精索に異常なし。左辜丸異常なし。副辜丸頭部輕度に硬固、左側精索に沿ひ副辜丸に接近した部に示指頭大の腫瘤あり、表面輕度に凹凸不平、半透光性である。前立腺に異常を認めず。

尿所見: 輕度に濁濁、蛋白(一)、赤血球(一)、白血球(一)、上皮細胞(+), 細菌(一)。

血液ワ氏反應 陰性

赤血球沈降速度 1/30分 2/1時間 3.5/2時間

血液像: 赤血球數 504万, 白血球數, 10300

ヘモグロビン(ザリー) 100%

白血球分類 Seg. 56%, Stab. 4.5%, Eosino. 9.5%

Baso. 0%, Lympho. 26.5%. Mono. 3.5%

手術所見: 1%ノボカイン局麻の下に左側陰囊中部より鼠徑部にわたり3cmの切開を加え精索を剝離せんとするに、精索と提辜筋の間で寧ろ提辜筋寄りの部に小指頭大の肉芽腫が認められ、これを周圍より剝離する際にこの中から白色糸狀の虫體が現われた。一端をピンセットで引張るに、長さ約5cmの糸狀の虫體で動いている。これを生理的食塩水中に入れると兩端を交互に伸長收縮する蠕動運動をしている。

虫體(圖1)

長さ5.5cm, 幅0.2cm, 乳白色糸狀で、兩端はやゝ太くなり、尾部は扁平で末端に著明な切痕がある。虫體には横の條が多數に認められる。組織檢査で消化管其他の構造は認められない。本學傳染病研究所助教授佐々學博士により該虫體が *Diphyllbothrium Mansoni* (Cobold, 1883) (Joyeux 1928) なることが明らかにされた。

肉芽腫(虫囊)(圖1, 2, 3)

大きさ1.5cm×2.0cm×0.5cm, 重さ1.1g, 表面凹凸不平, 暗赤色, 質やゝ硬く切斷するに中央に空洞を有す。組織的に檢査するに最内層には結合組織と圓形細胞及びエオジン嗜好細胞の浸潤が認められる。次に僅かな筋線維と著明な圓形細胞及びエオジン嗜好細胞の浸潤があり、最外層は主として筋線維の層でこれに少量の細胞浸潤がある。この部の毛細管壁は肥厚している。

(2) 上池某 22歳男子。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往症: 沖縄に生れ3年前迄居住していたが熱發作(くさふるい)、乳糜尿、淋巴腺炎等の經驗はない。

現病歴: 約2週間前より右辜丸部に鈍痛あり5日前に右辜丸部に拇指頭大の腫瘤を發見した。排尿痛、尿濁濁

等はない。

現症：體格榮養中等，胸腹部に異常なく，左右腎，尿管及び膀胱部に異常なく，鼠徑淋巴腺正常大，壓痛なく，陰莖，陰囊正常。右辜丸，副辜丸は正常であるが右精索下端に近く小指頭大の充満性弾力性の腫瘤が觸知される。壓痛はない。左辜丸，副辜丸，前立腺は正常。腫瘤は試験穿刺するも液を得ず。

尿所見：清透，蛋白（－），赤血球（－），白血球（－）
上皮細胞（－），細菌（－）

血液像：赤血球數 395万，白血球數8,400，ヘモグロビン（ザリー）92%。

白血球分類 分葉核12%，桿狀核51%，淋巴球20%，單核3%，好酸球5%。

糞便中蛔虫卵（－），マントー反應陰性。

赤血球沈降速度 3/30分，5/1時間，12/2時間。

手術所見：右側精液瘤の疑の下に試験切開を行う。右陰囊に切開を加え総夾膜を開き辜丸を露出し精索を觸知するに，精索の下端に近く腫瘤を觸知す。これを周囲より剝離するに精管，副辜丸とは關係なく，黄色透明な大豆大乃至小豆大の囊腫を認む。其の中には乳白色の糸状虫體が運動しているのが見らる。この囊腫をそのまま周囲より剝離剔出す。

囊腫の組織的所見：囊腫状に擴大した淋巴管がみられる。その壁は非常に線維性に肥厚しているが炎症性變化はない。囊腫の外側にはごく軽度の淋巴球，プラズマ細胞の浸潤があるが好酸球は認められない。

虫體の所見：乳白色糸状で表面平滑，前後兩端に向い徐々に細くなっている。頭部は僅かに膨大して2列の感覺乳頭を有している。虫體は雄虫1匹，雌虫3匹，雄の長さは2.5cm，雌の長さは4cm，雄虫は尾部が強く巻曲り微弱な交接翼を有している。交接刺は大小一對あり，夫々691 μ ，257 μ ある（*Wucheria Bancrofti* に特有），雌虫は體内に陰門，子宮を有し子宮中にミクロフィラリアを無數に有している。ミクロフィラリアは仔虫鞘（Sheath）を有し尾核を缺如している（*Wucheria Malay* と異なる點），（圖4，5，6）（虫體の同定，所見は東京大學附屬傳染病研究所，林滋博士による）。

末梢血液よりのミクロフィラリア検出は夜間に數回行うも陰性，又 Spantonin 0.1g 服用後10分で検査したがやはり陰性であつた。術後の治療として Spantonin 0.2g を20日投與した。

（3）金城某 19歳男子。

家族歴：特記すべきことなし。

圖 1

（上） 蟲體を包む肉芽腫の断面

（下） 白色糸状の蟲體

圖 2 肉芽腫の組織像(弱擴大)

左上端の部が蟲體の存在した空洞の壁にあたる

圖 3 同上(強擴大)

エオジン嗜好白血球の浸潤が著明である

圖 4

結節及びフィラリア母蟲

圖 5

フィラリア母蟲擴大

圖 6(a) Wucheria Bancrofti の雄蟲頭部

1. 頭部膨隆部 2. 食道前部
3. 神經輪 4. 食道後部 5. 中腸

(b) Wucheria Bancrofti の雄蟲尾端

1. 尾部乳頭 2. 左交接刺
3. 右交接刺 4. 副交接刺

圖 7 淋巴管中の Wucheria Bancrofti

圖 8 Wucheria Bancrofti 母蟲の斷面

2 列の子宮中に多數の仔蟲を藏している

既往歴：沖縄に生れ昨年迄居住，生來著患なく，性病の経験はない。マンロー反應（＋）。

現病歴：約1カ月前から右睪丸部に壓痛があり軽度で腫脹して來た。排尿痛，尿混濁等はない。

現症：體格榮養中等，胸腹部に異常なし，左右腎，尿管に沿ひ，膀胱部に異常なく，左右鼠徑淋巴腺正常壓痛なし。陰莖，陰囊正常，右睪丸正常。右副睪丸尾部やゝ硬固。右精索下端に鳩卵大の腫瘤あり，波動を呈し透光性である。これより上方の精索中に珠數狀の硬結が約3cmに互り觸知される。左睪丸，副睪丸正常，前立腺正常。

尿所見：透明，酸性，蛋白（－），沈渣（－）

血液像：赤血球數 457万，白血球數 7,400，ヘモグロビン（ザリー）94%。

白血球分類：分葉核49%，桿狀核12%，淋巴球27%，單核及び移行型3%，好酸球9%，糞便中蛔虫卵（－），マンロー反應陰性，尿道ツベルクリン反應（－）。

手術所見：右側結核性副睪丸炎兼精管炎の疑の下に試験切開，右陰囊に切開を加え精索を露出するに，精索下端に近く水瘤あり其の上方に精管とは別に數個の珠數狀に連る硬結がある。これを全部剝離剔除す。

剔除標本組織所見：極めて多數の好酸球を有する肉芽である。淋巴管と思わる裂隙中に仔虫を有するフィラリア母虫の斷面が數個みられる。淋巴管と思わる裂隙の壁は壊死性肉芽で内被細胞は認められない。末梢よりの仔虫は證明されなかつた（圖7）。

（4）唐某 48歳男子。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：台湾に生れ，現在迄居住していたが著患を知らない。

現病歴：10日前偶然右睪丸部に小指頭大の腫瘤を發見。某病院で右副睪丸炎と診斷された。

現症：體格榮養中等，胸腹部に異常なく，左右腎，尿管に沿ひ又膀胱部に異常なく，左右鼠徑淋巴腺は正常大で壓痛はない。陰莖，陰囊，左右睪丸，副睪丸正常，右精索下端に近く小指頭大の結節があり，質硬固，表面平滑，壓痛はない。前立腺は正常。

血液像：赤血球數 507万，白血球數 8,650，ヘモグロビン（ザリー）102%。

白血球分類：分葉核及び桿狀核57%，淋巴球38%，好酸球4%，好塩基球1%，單核及び移行型0%，血液ワ氏反應（－），赤血球沈降速度 10/1時間，23/2時間，マンロー反應（＋）。

手術所見：右側結核性精索靜脈炎の診斷の下に右陰囊に切開を加え右精索に達した。硬結は精管とは別個に存在し睪丸に近接して認められる。周囲より剝離し小指頭大の囊狀物及び小豆大の硬固な結節を剔除した。

剔除標本の組織所見：非常に廣範な好酸球の多い肉芽組織で淋巴球，結合組織細胞もみられる。淋巴管と思われる裂隙中にフィラリアの母虫の斷面が所々にみられ，2個の子宮斷面とその中に仔虫を蔵しているのがみとめられる。又所によつては管腔内が壊死組織と好酸球で満されている所もあるが石灰化した部は認められなかつた（圖8）。

考 按

泌尿器系より發見された寄生虫には下記の如きものがある。

- 1) *Wucheria Bancrofti* (Filariasis)
- 2) *Diphylobothrium Mansoni*
- 3) *Ascaris lumbricoides*
- 4) *Taenia echinococcus*
- 5) *Schistosoma haematobium*

これらのうち4), 5)は我が國では未だ報告をみない。

Wucheria Bancrofti (Filariasis) :

Wucheria Bancrofti は東南アジアに廣く分布し，日本では九州，南東列島，八丈島等に見られる。*Filariasis* は *Wucheria* が主として淋巴系を侵して起る疾患であるが，浸淫地に於ては保虫者が住民の10~20%に及ぶにも拘らず實際に臨床症狀を現わすものはその1%に過ぎぬといわれている（佐藤八郎），本症に關しては1921年竹之内が36例，1940年宗，中野が91例に就き詳細な文献的考察を行つている。泌尿器系の症狀としては精索淋巴管結節，乳糜尿であり，宗，中野によると *Filariasis* の71例の中44例は精索淋巴管結節であつたという。1940年以降精索フィラリアとして報告されたものが13例あるがこれらについて初發症狀，局所所見，鑑別診斷等を考察してみると，

1) 初發症狀：結節は大多數の場合精索の下端に近く發見され自發痛又は壓痛を伴うことが多い。自驗例では2例（第2，第3例）に於て軽度の壓痛を伴っている。又第3例では陰囊水瘤を伴っている。

2) 局所所見：結節内の母虫が未だ生存している時期では結節は弾力性軟乃至充満性であるが一定時期を経ると硬固な結節として觸知される。結節は精索下端に在るため副睪丸にも浸潤乃至硬結が及んでいることもある。自驗例の第2例では弾力性充満性の囊腫として觸知され

た。第3, 第4例では硬固な結節として觸知され殊に第3例では結節の上方に珠數狀の硬結が觸知されている。この様な局所所見にも拘らず血中の仔虫は發見されない場合が多く、自驗3例に於ても spatonin による誘發法を行つたが全例とも血中よりの仔虫の發見は出来なかつた。

5) 鑑別診斷：精索に硬固な結節を形成するため精索の結核性靜脈炎との鑑別が困難である(第4例)、副辜丸に浸潤を伴つたり、精索中に珠數狀の硬結を觸知される場合には結核性副辜丸炎、精管炎との鑑別が困難である(第3例)、中村、市村(1953)は陰囊内に慢性硬結を發生する爾他の疾患との鑑別は臨床的所見のみでは不可能のことが多く、又病理解剖的檢索を行つても虫體の發見し得ない限り本症の證左とならず、然も臨床的に結核性副辜丸炎と診斷され組織學的に結核性病變の證明されぬ場合があるが、かゝる場合には本症との鑑別は殆んど不能であるといつてゐる。

精索結節に次いで多くみられるのは乳糜尿である。極めて特異な乳白色の尿で屢々寒天様の凝塊を混じてゐる。又血液を混じ血乳糜尿となることもある。併し本症は多量の蛋白、脂肪を排出するにも拘らず全身状態は殆んど侵されないで長年月何等異常のないものが多い。泌尿器科的に問題になるのは寒天様凝塊のため排尿困難、尿閉を起す場合である。このときは血塊による尿閉の場合と同様凝塊を吸引排出せねばならない。根本的治療は逆行性尿管カテリスマスによつて硝酸銀液を強力に注入するか、手術的に腎萎淋巴管結紮、腎被膜剝離を行わねばならない。Spatonin の投與は約半数に於て有効であるといわれている(佐藤八郎)。

Diphylobothrium Mansoni :

本蟲は東洋殊に日本、中國に於て發見されている。これを最初に發見したのは Manson で1882年廈門で剖檢の際右胸腔より1條、腎臓の周圍より11條の蟲體を見出している。以來本蟲の人體寄生例は約150例報告されて、本症に關しては安藤亮の詳細な原著があるが、泌尿生殖器系に發見されたものは(尿道より排出された例を含め)約80例で、殊に精索に沿つて發見されたものは管井、加藤鶴岡、本村の各1例と自驗1例を合せ4例に過ぎず、この點 *Filaria* 母蟲の寄生の場合精索が好發部位で全症例の²⁾に及ぶのとやゝ趣を異にしている。

寄生蟲體の数は大多數の場合1條である。蟲體の大きさは横川、森下によると、幼蟲の長さは60~75cmより0.5cm迄、巾は1.0cmより0.3cm迄とされてゐて、自驗

例の長さ5.5cm、巾0.2cmは最も小さい部に入る。蟲體の周りにある蟲嚢は *Filaria* の場合と同様蟲體の刺戟によつて出来るもので蟲體が一局部に長く滞留すると肥厚増殖して硬固となる。又場合によつては蟲體の明らかな移動が認められることもある(加藤、鶴岡)本症の診斷は屢々極めて困難で不明の腫瘤として剔除され蟲體が發見されて始めて確定する場合が多い。精索に沿う腫瘤の場合は精索 *Filaria* の場合同様に精索靜脈の結核、副辜丸、精管の結核との鑑別が困難である。本症の豫後は一般に良好である。これは寄生蟲體が幼蟲であり人體に於ては成蟲とならず従つて増殖することがない。又人體に寄生する場合多くは1條であるのでこれを剔除すれば治療の目的を達する。

Ascaris lumbricoides :

Ascaris の泌尿器系より發見された報告は尿道より排出例として板倉(1942)が本邦文獻より20例を蒐集し、自驗例1例と共に報告している。以後西脇の1例、栗原の2例(内1例は盲腸膀胱瘻)計24例及び腎別後の瘻孔よりの排出例として丸田、田代、中内、布施、の各1例、計4例で全部で28例あるが最近は報告例がない。

Taenia echinococcus :

Taenia echinococcus は犬の條蟲で鈎と吸盤を有した圓形の頭部を持つてゐる。人體に寄生する場合の原發巢は肝臓であるが、泌尿器系では腎臓を侵す。ヨーロッパでは報告があるが我が國では泌尿器系寄生の報告をみない。

Shistosoma haematobium (Bilharziasis) :

アフリカ、アラビア、印度等に多く膀胱を侵し、肉芽腫を形成し尿中に卵が證明される。我が國では報告がない。

以上泌尿器系の寄生性疾患を述べたが、最も多いのは *Wucheria Bancrofti* によるフィラリア症で、發生部位としては精索である。精索下部には種々の他の疾患があり鑑別診斷が困難であることは上述の如くであり其の決定は蟲體の證明にならねばならない。從來の報告例は大多數は組織的に蟲體の斷面を發見しているが、自驗第2例では生きた蟲體を認め其の詳細な觀察が出来た。又 *Diphylobothrium mansoni* も精索に現れることがあるが、これは *Wucheria Bancrofti* と比べて遙かに大きく、多くは蟲體そのものを確認出来る。要するに泌尿器系の寄生性疾患として吾々が注意を要するものは *Wucheria Bancrofti* と *Diphylobothrium Mansoni* であるが、これを臨床的に診斷することは困難で、

これら蟲體の發見とその同定によらねばならない。

結 語

吾々は最近經驗した4例の精索寄生蟲症（フィラリア3例及び Manson 裂頭條蟲1例）の症例を報告すると共に泌尿器系に於ける寄生蟲症の文獻的考察を行つた。

文 獻

- 1) 安藤亮：皮膚科紀要モノグラフ，皮膚科學研究叢書，第7輯，1940.
- 2) 安藤亮，下村四郎：皮膚科紀要，**1**, 3, 1923.
- 3) 加藤好文，鶴岡洋：台灣醫學會誌，105號，630, 1909.
- 4) 北村精一：日泌尿會誌，**43**, 206, 1953.
- 5) 栗原善夫，鴨井清隆：皮膚科紀要，**46**, 311, 1950.
- 6) 佐藤八郎：フィラリア症，醫學書院，1953.
- 7) 櫻根孝之進，山田司郎：皮尿誌，**17**, 460, 1915.
- 8) 宗菊次郎，中野巖：體性，**28**, 177, 1941.
- 9) 田代勉三：皮膚科紀要，**45**, 95, 1948.
- 10) 板倉清：臨皮泌，**7**, 16, 1942.
- 11) 西脇亨：臨皮泌，**7**, 502, 1942.
- 12) 中村家政，市村平：皮膚と泌尿，**15**, 241, 1953.
- 13) 中内義夫，中野政男：日泌尿會誌，**42**, 46, 1951.
- 14) 濱尾覺三：日泌尿會誌，**21**, 196, 1932.
- 15) 丸田幸司：日泌尿會誌，**21**, 196, 1932.
- 16) 山本清太郎：皮膚科紀要，**16**, 4, 1930.
- 17) 横川定，森下薫：最新寄生蟲病學，第1卷，醫學書院，1953.
- 18) 布施四郎：皮膚と泌尿，**10**, 170, 1942.