

前立腺に腫瘤を形成した限局性線維性腹膜悪性中皮腫の1例

静岡赤十字病院泌尿器科（部長：置塩則彦）

花 井 俊 典
置 塩 則 彦MALIGNANT PERITONEAL MESOTHELIOMA OF
PROSTATE: A CASE REPORT

Shunsuke HANAI and Norihiko OKISHIO

From the Department of Urology, Shizuoka Red Cross Hospital

(Chief: Dr. N. Okishio)

A case of malignant peritoneal mesothelioma of prostate in a 52-year-old male is reported. He was admitted to the hospital with the complaint of perineal pain. The prostate was enlarged markedly, elastic soft and severely tender. CT scan and some examinations suggested the possibility of prostatic malignancy. The histological findings of the needle biopsy specimen revealed peritoneal mesothelioma. Complete pelvic exenteration was performed, because of direct invasions to the urinary bladder and the rectal anterior wall.

The final pathological diagnosis revealed malignant fibrous peritoneal mesothelioma with solitary type of the rectovesical recess.

At three months after the operation, the patient died of local recurrence and multiple metastasis to liver and lung.

Only three cases of peritoneal mesothelioma, with solitary type, of rectovesical recess or retrovesical space have so far been reported in Japan.

Key words: Malignant mesothelioma, Prostate, Peritoneum, Rectovesical recess

緒 言

腹膜悪性中皮腫は比較的まれな疾患である。なかでも限局性腹膜悪性中皮腫はきわめてまれであり、泌尿器科領域における報告も数少ない。今回われわれは、直腸膀胱窩より発生した限局性線維性腹膜悪性中皮腫の1例を経験したので、臨床経過や診断上の問題点および文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：天○ 誠 52歳 男

主訴：会陰部痛

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。石綿暴露の既往はない。

現病歴：1984年9月初旬より会陰部痛が出現したた

め、9月8日静岡赤十字病院を受診した。直腸診にて前立腺腫大を指摘され、尿道造影施行されたが、後部尿道の延長を認めたのみで著変なく（Fig. 1）、外来で経過観察されていた。10月19日、会陰部痛がさらに増強したため、精査目的で入院となった。排尿障害は見られなかった。

入院時現症：身長 165 cm、体重 67 kg、栄養状態良好、心肺所見異常なし。腹部は平坦で腫瘤は触知せず、圧痛、腹水もみられなかった。直腸診にて前立腺に一致する部位に、巨大な弾力性のある柔らかい腫瘤を触知し、強い圧痛を認めた。

入院時検査所見：Table 1 に示した。CRP 陽性以外には特に異常は認められなかった。

術前経過

経静脈性腎盂造影（Fig. 2）では異常なく、骨盤部

Table 1. Laboratory data on admission

Peripheral blood

RBC $508 \times 10^4 / \text{mm}^3$, WBC $7100 / \text{mm}^3$, Hb 15.1 g/dl,Ht 47.7 %, PLTS $32.2 \times 10^4 / \text{mm}^3$,

Hemogram (%)

St. 13 %, Seg. 68 %, Eos. 1 %, Bas. 0 %, Lym. 12 %, Mon. 6 %,

Blood chemistry

T-P 6.7 g/dl, Alb. 4.5 g/dl, (α_1 -GI 4.6 %, α_2 -GI 8.3 %, β -GI 8.4 %, γ -GI 10.4 %)

GOT 16 IU, GPT 20 IU,

LDH 329 IU, ALP 185 IU, LAP 75 IU, γ -GTP 26 IU,

Ch-E 9217 IU, BUN 11.8 mg/dl, Crea 0.9 mg/dl, FBS 132 mg/dl,

Na 148.3 mEq/l, K 4.0 mEq/l, Cl 110.3 mEq/l,

Total-ACP 3.8 KA.U, Prostate-ACP 0.7 KA.U,

CRP (+), ESR 10/15 mm, AFP (-), CEA 2.6 ng/ml,

Urinalysis

Prot. (-), Glu. (-), Uro. 0.1 EU/dl,

RBC 0-1/HPF, WBC 0-1/HPF,

Chest X-P : within normal limit

ECG : within normal limit

CT (Fig. 3) で前立腺に一致して、 $6 \times 7 \times 6 \text{ cm}$ 大の内部がやや low density の腫瘍がみられた。前立腺原発腫瘍を疑い、下腸間膜動脈・骨盤動脈造影 (Fig. 4) を施行したが腫瘍血管などの異常所見はみられなかった。内視鏡検査では、前立腺部尿道から膀胱三角部にかけて下方からの圧迫により挙上されていたが、粘膜面には異常なく、内視鏡的には前立腺の腫大もみられなかった。精囊腺造影 (Fig. 5) では、精囊腺が全体に左上方に圧排されていた以外には所見は

得られなかった。直腸鏡および注腸では、直腸前壁に壁外性の圧迫がみられたのみであった。

以上の諸検査期間中、全身状態は良好で自覚症状は

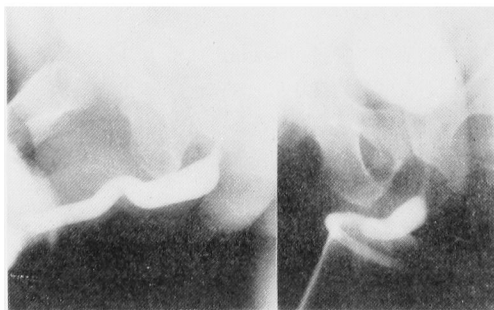


Fig. 1. 尿道造影：後部尿道の延長を認める

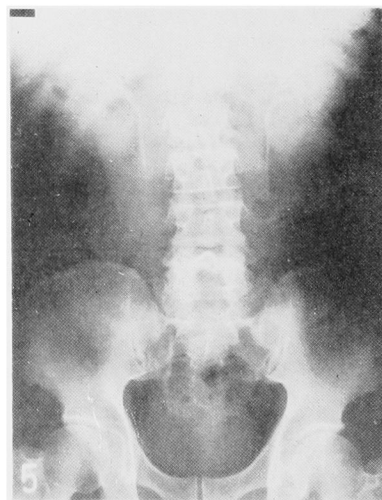


Fig. 2. 排泄性腎盂造影：上部尿路には異常はみられない

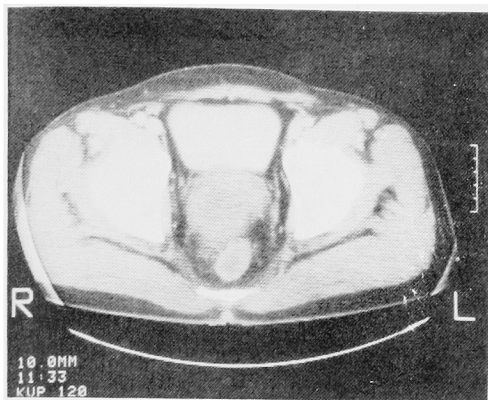


Fig. 3. CT (造影): 前立腺に一致して巨大な腫瘤をみる

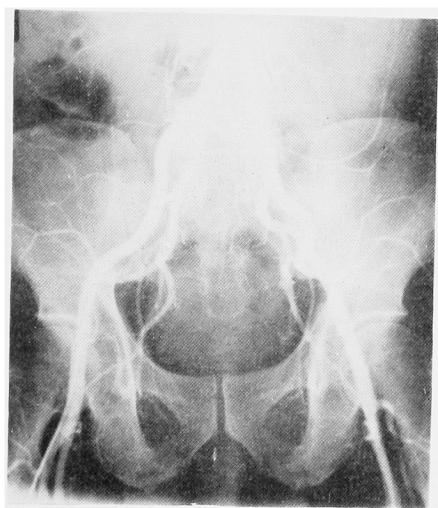


Fig. 4. 骨盤動脈造影: 腫瘍血管などの異常所見はみられない

変化せず、会陰部痛と軽度の排便時痛を訴えるのみであった。

1984年12月17日、前立腺部の腫瘤に対し経会陰的針生検を施行した。採取された検体は粘液様であり、病理学的に腹膜中皮腫と診断された。

手術所見

1985年1月21日、手術が施行された。膀胱は後面、特に三角部から膀胱頸部にかけて、直腸は前壁側がそれぞれ腫瘍と強く癒着しており、直接浸潤が疑われたため、骨盤内臓器全摘出術を施行した。尿路変更は結腸導管を用いた。

病理学的所見

肉眼的所見：摘出された腫瘍は 13×8×9 cm 大の卵円形を呈し、被膜の形成は明らかでなかった。剖面



Fig. 5. 精嚢腺造影: 精嚢腺は全体に左上方に圧排されている

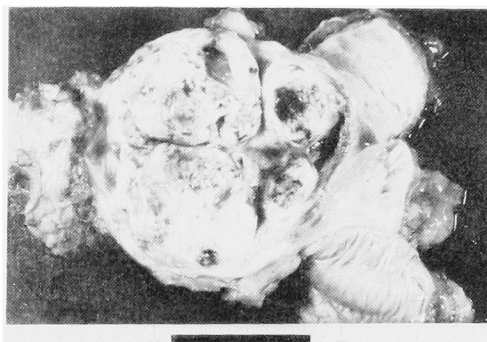


Fig. 6. 手術標本: 膀胱と直腸の間に巨大な腫瘍があり、肉眼的には前立腺は識別できない

は灰白色から黄色が主体で、出血や壊死の部位が散在性に認められた。前立腺は腫瘍に完全に置換されており、識別は不能であった (Fig. 6)。

光顕所見：腫瘍は前立腺全体から膀胱、直腸壁、精嚢腺の一部にまでおよび、広範な浸潤性増殖を呈していた。腫瘍組織中には萎縮に陥った前立腺の残存が検索された。腫瘍組織はやや密度の粗い棚状、渦巻状の配列を示す紡錘形細胞よりなり、ごく一部に小腺腔様構造が散在していた。それらは均一の胞体を有していたが軽度の核異型性がみられた。分裂像は乏しかった。これらの細胞の胞体内および間質内に PAC 染色弱陽性一陰性、Alcian-Blue 染色陽性反応がみられ、ヒアルローターゼ消化試験で消化され酸性粘液多糖類の産生が検索された (Fig. 7)。

電顕所見：腫瘍細胞は類円型から紡錘型でやや粗な配列を示し、著しい cytoplasmic projection を有し

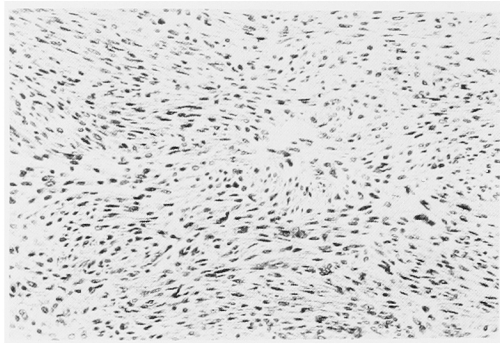


Fig. 7. 光顕組織像 (H.E. 染色×100): 紡錘型の腫瘍細胞が柵状、渦巻き状にやや粗く配列している

ていた。細胞間にはごく少数ながら desmosome もみられた。細胞内小器官は著明な粗面小胞体と glycogen 顆粒・microfibril が認められ、多数の脂肪滴も存在していた。核は大きく、核辺は不規則に陥凹しており、ヘテロクロマチンが核辺縁に観察された

(Fig. 8) 以上より本症例は、直腸膀胱窩付近より発生し、主として前立腺を中心に一部精嚢腺にまで浸潤増殖した限局性線維性腹膜悪性上皮腫と診断された。

術後経過

術後順調に回復し全身状態は改善されてきたが、3月上旬より会陰部痛が再度出現し、次いで右下肢に疼痛、浮腫がみられるようになった。また、同時に血中クレアチニン値の上昇および肝機能障害がみられ、3月下旬にはイレウス状態となった。この間、胸部X線撮影、腹部エコー、CTなどで骨盤内再発、肝、肺、傍大動脈リンパ節転移が確認された。4月9日より血液透析を開始し、全身状態の改善に努めたが、効果なく、4月29日死亡した。発症より8カ月、術後3カ月であった。

剖検所見

腫瘍は骨盤腔内を中心として再発増殖しており、尿路変更後の尿管が腫瘍により圧迫され、腎後性腎不全を起こしていた。肝には広範な転移巣があり、肝不全の原因と考えられた。その他、肺、横隔膜、傍大動脈リンパ節、腸間膜リンパ節などに転移を認めたが、腹水の貯留はなく、腹腔内への播種所見はみられなかった。

考 察

上皮腫は胸膜、心臓、腹膜から発生し、その由来細胞の二元的性格により、多彩な組織像を呈する腫瘍である。発生頻度は諸家の報告によれば 0.02~0.107%^{1,2)}程度であり、比較的まれな腫瘍と言える。また、



Fig. 8. 電顕組織像 (×5000): 本症例に特徴的な cytoplasmic projection がみられる。

誘因として石綿との関連が指摘されているが^{3,4)}、本症例では認められなかった。

本邦における仲ら⁵⁾の集計によれば、平均年齢51.3歳、男女比は1:0.79と報告されている。初発症状および自覚症状は発生部位により大きく異なるが、大多数が腹部膨満や腹痛であり、本症例のように会陰部痛を訴えたものは他にみられない⁵⁾。これは本症例の発生部位が前立腺部に限局しており、Stout ら⁶⁾の分類による限局性線維性腹膜悪性上皮腫であったためと考えられた。

限局性線維性腹膜悪性上皮腫はきわめてまれであり、本邦100例中でも3例⁵⁾が報告されているのみであり、本症例は著者が検索し得た範囲では6例目^{7,8)}であった。この6例に良性限局性の3例^{9,10)}を加えた9例中、泌尿器科領域、すなわち膀胱後腔または直腸膀胱窩より発生したと報告されたものは、本症例を含め4例であった (Table 2)。

腹膜悪性上皮腫の臨床診断がきわめて困難であることは諸家^{1,5,10)}の一致するところであるが、腹水細胞診¹⁰⁾、腹水中のヒアルロン酸の証明^{1,11)}の有用性が報告されており、最近では腹腔鏡検査および直視下生検⁵⁾、腹部超音波誘導下含引細胞診¹¹⁾なども行なわれている。しかし、これらはいずれも多彩な腹部症状を呈するびまん性腹膜悪性上皮腫の場合が主であり、Table 2 の4例のごとく限局性で腹水の存在しない症例では、臨床診断はより一層困難であると考えられる。本症例では、CTにより前立腺に一致した腫瘍と診断され、臨床的には前立腺の原発腫瘍を疑ったが、血管造影では異常所見が得られず、最終的には腫瘍の針生検により腹膜上皮腫との術前診断を得ることができた。血管造影については、びまん性腹膜悪性上皮腫で腫瘍血管などの所見が得られ、診断に有用であったとする報告¹²⁾もみられるが、症例も少なく今後の検討

Table 2. Solitary mesothelioma of the retrovesical space or rectovesical space or rectovesical pouch

No	報告年	報告者	年齢	性	主要症状	臨床診断	手術	腫瘍の発育様式	stoutの分類による病理診断
1	1958	石川ほか	25	男	下腹部鈍痛 排尿困難 残尿感	精囊腺腫瘍	摘出	膀胱後腔より発生し骨盤腔へ発育	悪性限局性混溶性
2	1966	斯波ほか	47	男	下腹部不快感 頻尿	尿管腫瘍	試験切除	膀胱後腔より発生し骨盤腔に発育	悪性限局性
3	1981	森住ほか	38	男	下腹部腫瘍	下腹部腫瘍	摘出	膀胱直腸窩より発生し骨盤腔に発育	良性限局性線維性
4	自験例		52	男	会陰部痛	前立腺腫瘍	骨盤内臓器全摘術	膀胱直腸窩より発生し前立腺部へ浸潤性発育	悪性限局性線維性

課題であろう。以上のことから本疾患の診断には、まず鑑別診断のなかに腹膜中皮腫を加えることが重要であり、さらに術前診断を得るためには何らかの方法で病理学的な検索を試みる必要があると考えられた。

治療に関しては、外科的切除をまず第一に考えるべきであるが、腫瘍の性質上、困難な場合が多く、本邦においても完全に切除されたものはわずか10例にすぎない¹²⁾。化学療法では Adriamycin を含む多剤併用療法が有効であったとする報告¹⁴⁻¹⁶⁾がみられている。本症例の場合には、手術により完全に切除し得たと思われたが、術後に広範な血行性およびリンパ行性の転移をきたしたために全身状態が急激に悪化し、化学療法施行の機を逸したことは反省すべき点であった。

腹膜悪性中皮腫の予後は他の報告^{8,15)}に詳しいのでここでは省略するが、いずれの報告でも半数以上が発症後1年以内に死亡しており、予後はかなり不良である。

結 語

52歳の男性で、直腸膀胱窩より発生し、前立腺に腫瘤を形成した限局性線維性腹膜悪性中皮腫の1手術例を経験したので報告し、若干の文献的考察を加えた。

本症例の診断および病理学的所見について、御教授を頂いた藤田学園保健衛生大学第一病理学教室笠原正男助教授、黒田誠先生に深謝致します。

本症例は、第35回日本泌尿器科学会中部連合総会において発表されたものである。

文 献

1) 紙田信彦・佐々木喜一・長堀順二・岡崎 護・山

口善友・菊地良郎：悪性腹膜中皮腫の一例。外科診療 24：627～630, 1982

2) 万代光一・山本正美・田原栄一・財満一夫：腹膜に発生した悪性中皮腫の一部検例。広島医学 37：697～700, 1984

3) 小泉岳夫・榊田一男・満谷夏樹・椋田知行・石津弘視・桜井幹巳：Asbestosis を伴った腹膜中皮腫の一例。日内会誌 62：65～60, 1973

4) Browne K and Smither WJ: Asbestosis-related mesothelioma: factors discriminating between pleural and peritoneal sites. Br J Int Med 40: 145～152, 1983

5) 仲 紘嗣・仲 綾子：日本における腹膜中皮腫の臨床報告 100 例に関する臨床病理学的検討。癌の臨床 30：1～10, 1984

6) Stout AP and Laters R: Tumors of the soft tissue, Atlas of tumor pathology, p 176～177, Armed forces institute of pathology, Washington, D.C., 1967

7) 石川昌義・飯田正男：男子膀胱後腔に発生せる興味ある悪性腫瘍の一例。日泌会誌 49：176, 1958

8) 斯波光生・大塚 晃・南 茂正：膀胱後腔腫瘍の二例。日泌会誌 58：356, 1967

9) 森住 啓・伊井邦雄・檜沢一夫・稲井 徹・湯浅誠：腹膜に発生した限局性線維性中皮腫の一例。癌の臨床 27：1161～1165, 1981

10) 奥山修児・柴田 好・長島知明・池 薫・武藤英二・武田章三・河治康則・神田 誠・石川裕司・並木正義：悪性腹膜中皮腫の二例。旭市病誌 16：61～68, 1984

11) Thompson ME, Bromberg PA and Amenta

- JS: Acid mucopolysaccharide determination. Amer J Clin Path 52: 335~339, 1969
- 12) 堀江 裕・山西康仁・村脇義和・尾崎忠弘・松井克明・岡本至公: 腹膜中皮腫の一例と文献的考察. 内科 40: 714~717, 1977
- 13) 仲 紘嗣・伊藤義雄・奥山 敬・田辺利雄・松浦候夫・美馬聡昭・河内秀希・国田晴彦・細川誉至雄・平尾雅紀・仲 綾子・小玉孝郎: 腹腔内に大量出血をきたした限局性線維性悪性腹膜中皮腫の一手術例. 癌の臨床 30: 185~193, 1984
- 14) Spremulli E, Wampler G, Regelson W, Borochovitz D and Hardy T Chemotherapy of malignant mesothelioma. Cancer 40 2038~2045, 1977
- 15) Antman KH, Pomfret EA, Aisner J, MacIntyre J, Osteen RT and Greenberger JS: Peritoneal mesothelioma: Natural history and response to chemotherapy. J Clin Oncol 1: 386~391, 1983
- 16) Karakousis CP, Sedding M and Moore R: Malignant mesothelioma and chemotherapy. J Surg Oncol 15: 181~185, 1980

(1985年12月4日受付)