

職業性膀胱癌を第1癌とする異時性重複癌の4例

東邦大学医学部泌尿器科教室（主任：安藤 弘教授）

松 島 正 浩・深 沢 潔・柳 下 次 雄

広 瀬 薫・三 浦 一 陽

松 本 英 亜・安 藤 弘

OCCUPATIONAL DOUBLE CANCER: FOUR CASES
OF TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF THE
URINARY BLADDER AND OTHER CANCERSMasahiro MATSUSHIMA, Kiyoshi FUKAZAWA,
Tsuguo YAGISHITA, Kaoru HIROSE, Kazukiyo Miura,
Hidetsugu MATSUMOTO and Ko ANDO

From the Department of Urology, School Medicine, Toho University

(Director: Prof. K. Ando, M. D.)

Since 1967, ninety dyestuff workers who had been exposed to aromatic amine have been subjected to periodic urinary cytology test (Papanicolaou's).

Twenty out of ninety dyestuff workers were found to have bladder tumors including a case of asynchronous bilateral ureteral tumor. In those cases, occupational double cancer was found in four cases.

Four cases of occupational metachronous double cancer as follow were reported.

Case 1 was a 56-year-old dyestuff worker (man) with bladder cancer (transitional cell carcinoma) and left lung cancer (adenocarcinoma).

Case 2 was a 56-year-old-dyestuff worker (man) with bladder cancer (transitional cell carcinoma) and hepatoma.

Case 3 was a 43-year-old dyestuff worker (man) with bladder cancer (transitional cell carcinoma) and bile duct cancer (adenocarcinoma).

Case 4 was a 61-year-old dyestuff worker (man) with bladder cancer (transitional cell carcinoma) and non-hormonal adrenocortical cancer.

結 言 症 例

重複癌は、疾病の診断技術の進歩と平均寿命の延長などのため、その症例報告も急速に増加する傾向にあり、それほど稀な現象ではなくなっている¹⁻⁵⁾。しかし職業性膀胱癌を第1癌とする重複癌の報告例はきわめて稀である。われわれは最近11年間に、職業性膀胱癌を第1癌とする重複癌（肺癌、肝癌、胆管頸部癌および副腎癌）の4症例を経験したので報告する。

症例1. 秋○高○, 56歳, 男性。

初診: 1967年9月1日。

主訴: 自覚症状は全くなかったが、社内検診のおり、蛋白尿を指摘され、精査を奨められて当科を受診した。

家族歴: 特記すべきものはない。

既往歴: 特記すべきものはない。

職業歴: 過去4年間（1957年より1961年まで）ベンチデンの製造工程に従事していた。

現症：体格、栄養ともに中等度、貧血、黄疸は認めない。脈拍 64/分、整、緊張良好、血圧 140/70 mmHg、胸腹部に理学的異常所見は認められず、生殖器系にも異常所見はない。

膀胱鏡所見：膀胱後壁10時付近に小豆大の有茎性乳頭状腫瘍を認めた。その周囲の膀胱粘膜には発赤、浮腫、潰瘍などは認めず、正常所見を示し、両側尿管口は正常で、尿線も清明で、運動も良好である。

X線学的検査：KUB では結石陰影は認めず、IVP で上部尿路に異常は認められない。

入院時検査成績：胸部単純撮影には異常所見はなく、心電図の所見も正常である。

血液検査：RBC $470 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、Ht 46%、Hb 103%（ザリー法）、WBC $6,400/\text{mm}^3$ 。

血液生化学的検査：血清総蛋白 7.7 g/dl、尿素窒素 14.8 mg/dl、クレアチニン 1.4 mg/dl、アルカリフォスファターゼ 1.9 単位、酸フォスファターゼ 0.85 単位、LDH 250 単位、Na 138 mEq/L、K 3.8 mEq/L、Cl 111 mEq/L、血清梅毒反応陰性、肝機能検査：正常。

腎機能検査：PSP 15分値25%、120分値65%。

尿検査：蛋白（+）、糖（-）、ウロビリノーゲン（+）、沈査：赤血球（-）、白血球 5/全視野、上皮細胞 3/全視野、円柱（-）、細菌（-）、尿中細胞診は class II であった。

膀胱腫瘍生検：移行上皮癌、grade I (Fig. 1) であった。

治療：1967年9月20日よりマイトマイシンC膀胱内注入療法（1回 20 mg/50 ml 蒸留水）を開始し、連続20回注入した。血液所見に異常を認めず、同年10月20日退院した。その後、3カ月ごとの定期的膀胱鏡検査と、毎日1度おこなう尿中細胞診では異常は認められず、8年を経過して、再発はなく経過良好であったが、1975年秋頃より、しきりに咳嗽発作をみるようになり、某病院に急性肺炎の診断で入院し加療したが、1976年2月死亡した。埼玉県立がんセンターにおける病理解剖の結果は、左肺下葉部より発生した原発性肺癌であった (Fig. 2)。

症例2. 風○政○, 56歳, 男性。

初診：1969年2月7日。

主訴：自覚症状は全くなかったが、社内検診のおり、尿中細胞診が class III~IV と判定されたため、精査のため来院した。

家族歴：兄弟2人が肺結核で死亡。

既往歴：急性虫垂炎および鼠径ヘルニア。

職業歴：過去7年3カ月間（1958年より1965年まで）、ベンチデンの作業工程に従事していた。

現症：体格は小、栄養は中等度、貧血、黄疸は認めない。脈拍 72/分、整、緊張良好、血圧 120/80 mmHg、胸腹部に理学的異常所見を認めず、生殖器系にも異常所見はない。

膀胱鏡所見：後三角部で右尿管口直上に小指頭大の乳頭状腫瘍を認めた。その周囲の膀胱粘膜には発赤、浮腫、潰瘍などは認めず、正常所見を示す。両側尿管口には異常を認めず、尿線は清明で運動も良好である。

X線学的検査：KUB では結石陰影は認めず、IVP では右腎杯が軽度拡張気味で、かつ右尿管の走行が不明である。

入院時検査成績：胸部単純撮影、心電図には異常所見はない。

血液検査：RBC $483 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、Ht 48%、Hb 98%（ザリー法）、WBC $5,200/\text{mm}^3$ 。

血液生化学的検査：血清総蛋白 7.9 g/dl、尿素窒素 22.2 mg/dl、クレアチニン 1 mg/dl、アルカリフォスファターゼ 2.25 単位、酸フォスファターゼ 0.76 単位、LDH 376 単位、Na 140 mEq/L、K 4.0 mEq/L、Cl 108 mEq/L、血清梅毒反応陰性、肝機能検査：正常。

腎機能検査：PSP 15分値25%、120分値60%。

尿検査：蛋白（+）、糖（-）、ウロビリノーゲン（+）、沈査：赤血球 6/全視野、白血球（-）、上皮細胞 2~3/全視野、円柱（-）、細菌（-）、尿中細胞診は class III~IV であった。

膀胱腫瘍生検：移行上皮癌、grade II~III (Fig. 3) であった。

治療：1969年3月11日より、マイトマイシンC膀胱内注入療法（1回 40 mg/50 ml 蒸留水）を開始し、連続15回注入した。4月5日の膀胱鏡検査で腫瘍は消失しているが、同時におこなった RP では、尿管カテーテルは、右尿管口より 2~3 cm まで挿入されるだけで、それ以上の挿入はできなかった。造影剤を注入すると同部の充盈欠損は認められないが、内腔の狭小化がみられたので、5月16日右尿管膀胱新吻合術をおこなった。狭窄の部位には肉眼的に腫瘍はみられず、病理組織学的所見は、慢性炎症所見のみで悪性所見はみられなかった。

予後：退院後3カ月ごとに施行した膀胱鏡検査では、腫瘍の再発は認められなかったが、IVP にて右尿管吻合部が再度狭窄状となり、右腎盂の拡張が増強してきたため、尿管カテーテル留置による同部の拡張術を数回試みたが、改善されなかった。1970年3月30日、定期的膀胱鏡検査をおこなったところ、後壁に腫瘍の再発を認めたので、再入院させ総量 6,000 rad の

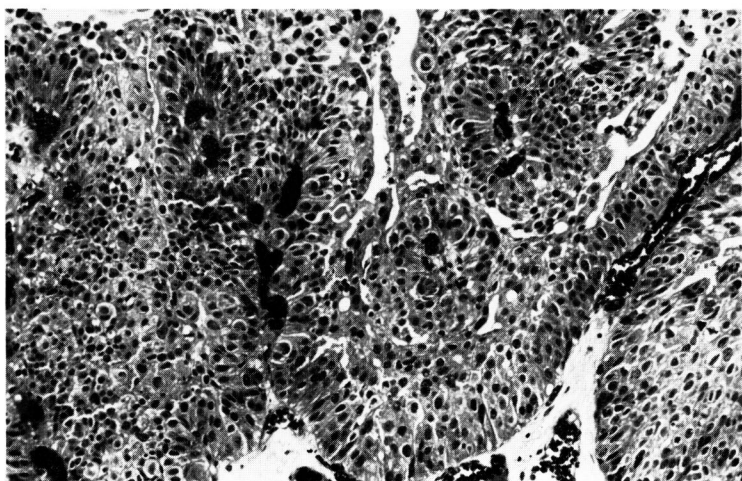


Fig. 1. Transitional cell carcinoma of the bladder. H & E, reduced from $\times 100$.

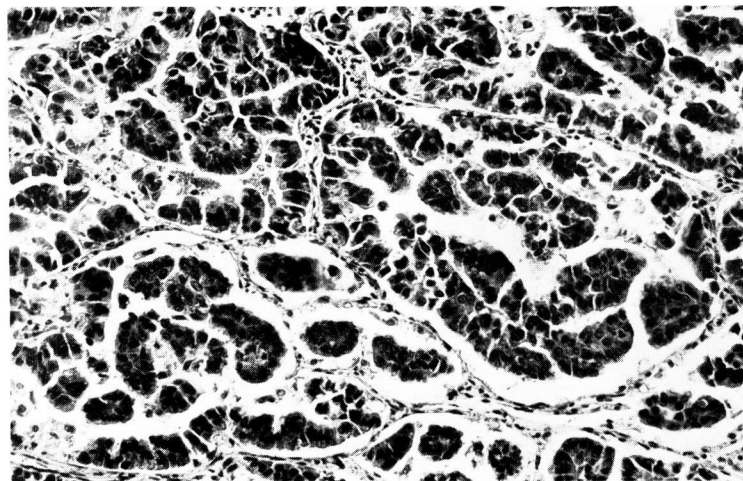


Fig. 2. Left lung cancer (adenocarcinoma). H & E, reduced from $\times 100$.

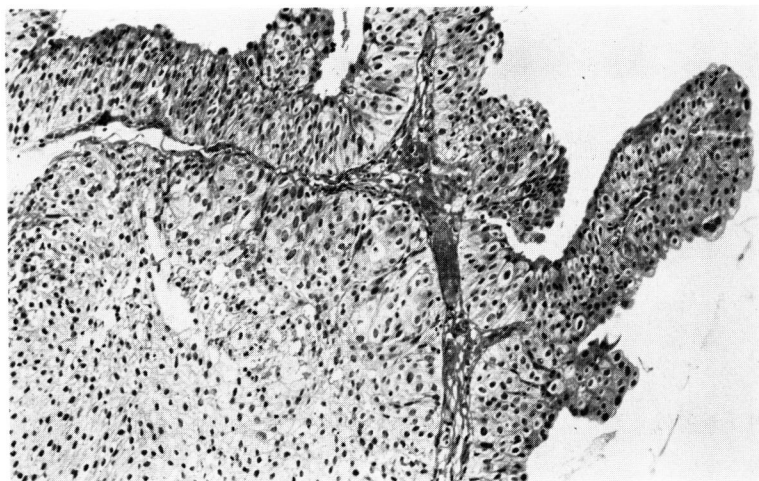


Fig. 3. Transitional cell carcinoma of the bladder. H & E, reduced from $\times 100$.

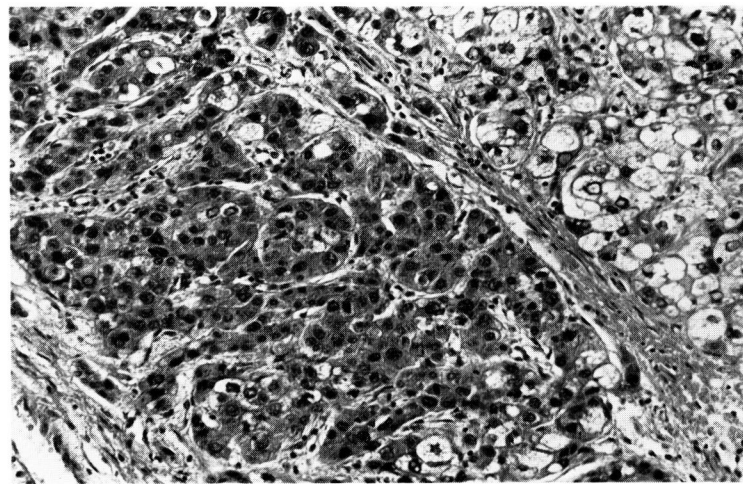


Fig. 4. Hepatoma. H & E, reduced from $\times 100$.

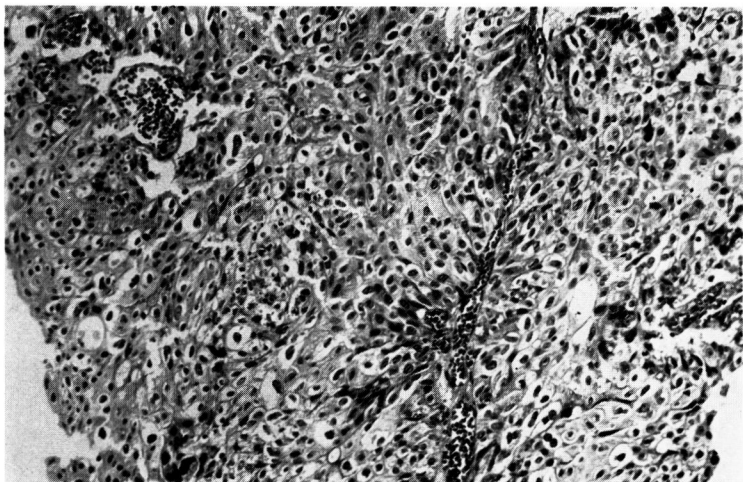


Fig. 5. Transitional cell carcinoma of the bladder. H & E, reduced from $\times 100$.

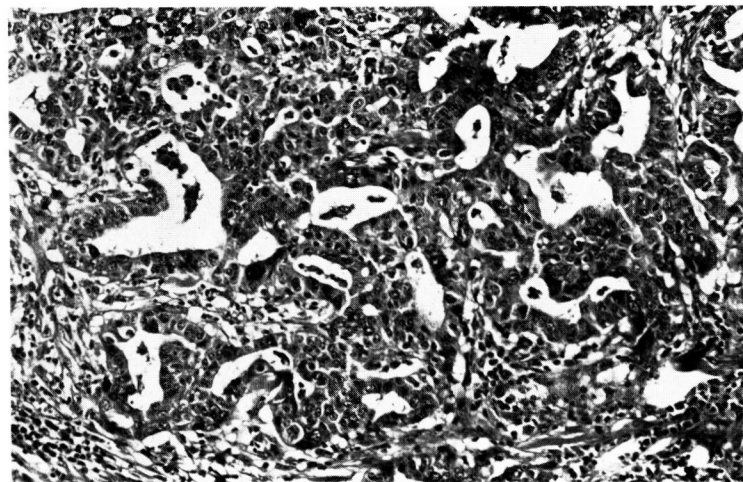


Fig. 6. Bile duct cancer (adenocarcinoma). H & E, reduced from $\times 100$.

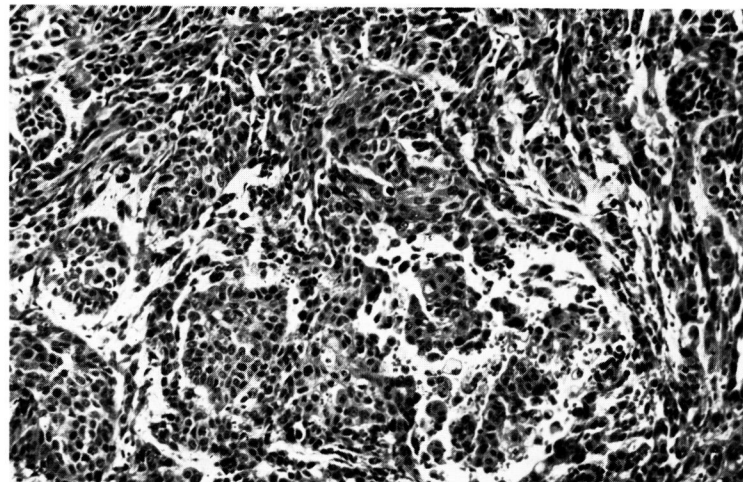


Fig. 7. Transitional cell carcinoma of the bladder. H & E, reduced from $\times 100$.

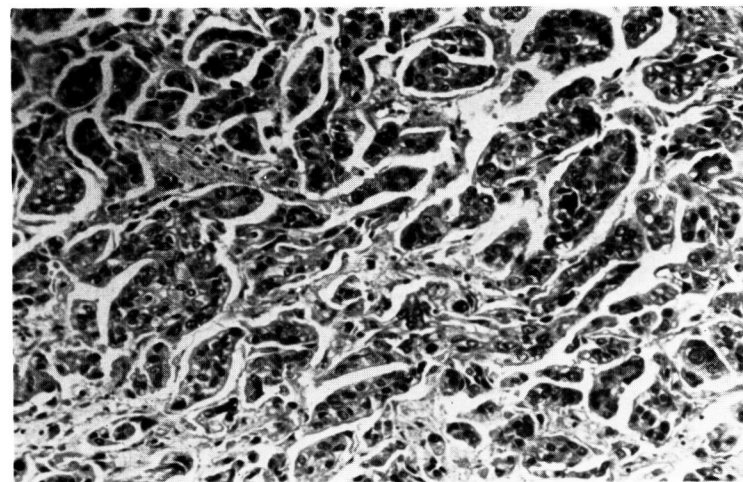


Fig. 8. Non-hormonal adrenocortical cancer. H & E, reduced from $\times 100$.

^{60}Co 照射 (2 方向) をおこなった。この結果、右水腎症がさらに増悪したので、8 月 14 日、経腹的尿管拡張術をおこなったが、 ^{60}Co 照射に起因する萎縮膀胱と放射性出血性膀胱炎のために、1971 年 3 月 19 日に再入院し、膀胱出血部位電気凝固術などの保存的治療を受け 4 月 24 日退院した。しかし萎縮膀胱に起因する VUR のため、右水腎症は感染性となり、右腰痛が強くなり、尿素窒素が 40 mg/dl 前後に上昇してきたので、8 月 2 日、左腎瘻術をおこなった。この結果、尿素窒素は 20 mg/dl 以下と正常化、一般状態の改善をまわって、10 月 7 日に膀胱を空置したまま右腎摘除術をおこなった。その後 6 年間は膀胱腫瘍の再発は認められなかったが、1977 年 9 月、頻回の低血糖発作を起こすため、当院内科に入院し、検査の結果原発性肝癌と診断され、3 カ月後に死亡した。剖検時、膀胱腫瘍の再発、転移は認められず、肝臓は 2,145 g で、その約 75% は、大小不同の円形は緑白色の腫瘍で占められており、組織学的検査では hepatoma, Edmondson II type であった (Fig. 4)。

症例 3. 高○昇○, 43 歳, 男性。

初診: 1970 年 1 月 14 日。

主訴: 自覚症状は全くなかったが、社内検診のおり、尿中細胞診の結果 class III と判定されたため、精査を奨められて来院した。

家族歴: 特記すべきものはない。

既往歴: 特記すべきものはない。

職業歴: 過去 5 年 8 カ月間 (1956 年より 1962 年まで) ベンチダンの作業工程に従事していた。

現症: 体格、栄養ともに中等度、貧血、黄疸は認めない。脈拍 80/分、整、緊張良好、血圧 162/90 mmHg、胸腹部に理学的異常所見は認められず、生殖器系にも異常所見はない。

膀胱鏡所見: 後三角部で尿管口間靱帯のやや左側後方に小豆大の有茎性乳頭状腫瘍を認めた。その周囲の膀胱粘膜には発赤、浮腫、潰瘍などは認めず、正常所見を示した。両側尿管口は正常で、尿線も清明であり、運動も良好である。

X 線学的検査: KUB では結石陰影は認めず、IVP で上部尿路に異常は認められない。

入院時検査成績: 胸部単純撮影、心電図には異常所見はない。

血液検査: RBC $530 \times 10^4/\text{mm}^3$, Ht 48%, Hb 100% (ザーリー法), WBC $7,100/\text{mm}^3$ 。

血液生化学的検査: 血清総蛋白 7.0 g/dl, 尿素窒素 12.6 mg/dl, クレアチニン 0.8 mg/dl, アルカリフォスファターゼ 1.7 単位, 酸フォスファターゼ 1.7 単位,

LDH 300 単位, Na 142 mEq/L, K 4.4, mEq/L, Cl 109 mEq/L, 血清梅毒反応陰性, 肝機能検査: 正常。

腎機能検査: PSP 15 分値 35%, 120 分値 65%。

尿検査: 蛋白 (-), 糖 (-), ウロビリノーゲン (+), 沈査: 赤血球 1/10 F, 白血球 1/10 F, 上皮細胞 1/F, 円柱 (-), 細菌 (-), 尿中細胞診は class III であった。

膀胱腫瘍生検: 移行上皮癌, grade II (Fig. 5)。

治療: 1970 年 1 月 23 日、経尿道的膀胱腫瘍切除術兼電気焼灼術をおこなった。

予後: 経過良好で退院後、3 カ月ごとに定期的膀胱鏡検査を施行するとともに、毎月 1 度おこなう尿中細胞診では異常を認めなかった。1970 年 10 月 15 日に急性腹症となり某外科病院に入院した。胆石の疑いで開腹手術をおこなったところ胆管頸部癌であった。術後、5 日目急性腹膜炎のために死亡した。東京大学病理学教室における病理解剖の結果では、腎盂、尿管、膀胱には腫瘍の再発所見はなくまた、他臓器に転移所見も認められなかった。胆管頸部より発生した腫瘍は、病理組織学的所見では adenocarcinoma tubulare であった (Fig. 6)。

症例 4. 針○岩○郎, 61 歳, 男性。

初診: 1970 年 4 月 21 日。

主訴: 血尿、排尿痛と頻尿を主訴として来院、精査のため入院した。

家族歴: 特記すべきことはない。

既往歴: 1960 年、某大学付属病院 泌尿器科において、膀胱腫瘍のため経尿道的電気焼灼術を受けた。

職業歴: 14 年間 (1952 年より 1966 年まで) ベンチダン作業工程に従事していた。

現症: 体格、栄養ともに中等度、貧血、黄疸は認めない。脈拍 70/分、整、緊張良好、血圧 160/90 mmHg、胸腹部に理学的異常所見は認められず、生殖器系にも異常所見はない。

膀胱鏡所見: 後壁に小豆大の乳頭状腫瘍を認めた。その周囲の膀胱粘膜には、発赤、浮腫、潰瘍などは認めず、正常所見を示し、両側尿管口は正常、尿線も清明で運動も良好である。

X 線学的検査: KUB では結石陰影は認めず、IVP で上部尿路に異常は認めない。

入院時検査成績: 胸部単純撮影、心電図には異常所見はない。

血液検査: RBC $529 \times 10^4/\text{mm}^3$, Ht 45%, Hb 104% (ザーリー法), WBC $5,600/\text{mm}^3$ 。

血液生化学的検査: 血清総蛋白 6.9 g/dl, 尿素窒素 16 mg/dl, クレアチニン 0.9 mg/dl, アルカリフォスフ

アターゼ 2.7 単位, 酸フォスファターゼ 0.3 単位, LDH 230 単位, Na 143 mEq/L, K 3.8 mEq/L, Cl 105 mEq/L, 血清梅毒反応陰性, 肝機能検査; 正常.

腎機能検査: PSP 15 分値 35%, 120 分値 70%.

尿検査: 蛋白 (±), 糖 (-), ウロビリノーゲン (+), 沈査; 赤血球 多数/F, 白血球 1/F, 上皮細胞 1/数 F, 円柱 (-), 細菌, ブドウ球菌 (コアグラール陰性) (±), 尿中細胞診は class IV~V であった.

膀胱腫瘍生検: 移行上皮癌, grade IV (Fig. 7).

治療: 1970 年 6 月 1 日, 膀胱部分切除術を施行した.

予後: 経過良好にて 6 月 30 日退院, 3 カ月ごとの定期的膀胱鏡検査と, 毎月 1 回おこなう尿中細胞診では異常を認めなかったが, 1973 年 12 月頃より, 右大腿部に無痛性, 非掻痒性の小豆大潮紅性硬結が多数出現した. 当病院皮膚科による組織生検の結果, 転移性腺癌の診断を得た. 1974 年 2 月 6 日再入院し, 局所に対しては ^{60}Co 照射療法をおこなうとともに抗癌剤 (マイトマイシン C + 5FU + キロサイド) による全身療法を開始し, 原発巣の探究に努め, 種々の検査が施行されたにもかかわらず, 原発巣はついに発見できぬまま, 同年 7 月 27 日, 癌性悪液質のため死亡した. 病理解剖の結果は左ホルモン非産生原発性副腎皮質癌であった (Fig. 8).

考 察

重複癌についての記載は 1879 年の Billroth⁶⁾ をもって嚆矢とする, 当時としては, 稀有なる症例であったが, その後, 昨今に至っては, 数多くの報告がなされるようになっていく. Billroth⁶⁾ は, 重複癌の定義として, 1) 異なった臓器に, 2) 異なった組織型の悪性腫瘍を併有し, 3) かつそれぞれが転移を有することとする 3 条件を設定したが, この定義は厳密に過ぎるとともに, かつ不必要な部分が含まれているので, 最近では Warren ら (1932)⁷⁾ の提唱した診断基準が広く用いられている. すなわち, 1) 各腫瘍は一定の悪性像を呈し, 2) お互いに離れた部位にあり, 3) 一方が他方の転移でないことが証明される必要があるとするものである. しかしこの基準を適用すると, 多中心性発生をみる骨髄腫, 悪性リンパ腫, 尿路乳頭腫などはすべて重複悪性腫瘍ということになる撞着性を包含する. 馬場ら⁸⁾の提唱した重複癌の分類法は比較的明快である. すなわち, 1) 重複癌とは異なる臓器に発生した癌腫と癌腫, 2) 多発癌とは同一臓器に複数個の癌腫を有するもの, 3) 両側癌とは両側の臓器にそれぞれ原発と考えうる癌腫があるものとし, 4) 癌

腫と非上皮性悪性腫瘍の組合せ, 5) 悪性度の低い悪性腫瘍と他の悪性腫瘍の組合せ, 6) 多発癌または両側癌と他の悪性腫瘍の組合せの 6 種に分類している. 多中心性に発生する腫瘍は 1 つの悪性腫瘍と考え, 結腸と直腸は同じ大腸と考えて同一臓器とし, 腎実質と腎盂は別臓器として処理している. 上記のごとく, 重複癌の定義も一定の統一された見解に達していないようであるが, 少なくともわれわれの 4 症例は, 前述のいずれの定義にも抵触しない重複癌である.

本邦における最近の報告では, 中村ら (1972)⁹⁾ の病理剖検輯報から抜萃した 1,121 例, 平田ら (1975)²⁾ による 1,531 例の集計報告などがあり, 泌尿器科領域では, 土屋ら (1973)¹⁾ による 229 例, 宇山ら (1976)³⁾ による 231 例, 山崎ら (1977)⁵⁾ による 243 例の集計報告がある.

男女比は, 土屋ら¹⁾の報告では 男:女=194:48 と明らかに男性に多発している. 年齢は 60~70 歳台から全体の約 70% を占めている.

山崎ら⁵⁾の報告によれば, 膀胱が関与するものが 243 例中 139 例で大半を占め, 次いで腎盂 31 例, 尿管 22 例, 尿道 1 例であったと述べている. 他臓器悪性腫瘍との組合せは, 馬場⁸⁾, 山崎ら⁵⁾の報告によれば, 消化器系, 呼吸器系, 内分泌臓器系, 女性性器系の順になっている.

重複癌の頻度は, 外国の報告では 0.5~10.6%^{7,10,11)} であり, 本邦においては 1.2~1.6%^{7,12,13)} 前後である. 馬場ら⁸⁾はその頻度が年々等差級数的に増加していることを示唆している. この重複癌の発生増加の原因としては, 1) 医学の進歩および, 2) 平均寿命の延長によっていることも疑う余地がないが, 重複癌の確定診断は, 大多数例が剖検によっており, 3) 剖検率の向上によるところが大である. その他, 4) 遺伝的素因¹⁴⁾, 5) 環境因子³⁾, 6) 第 1 癌の治療の結果としての発癌, すなわち抗癌剤投与^{15,16)}あるいは放射線照射¹⁷⁾によって immuno-suppressive な状態となり, それによる発癌が報告されている.

われわれの 4 症例は既往歴にベンチデンまたは 2-ナフチルアミンなどの芳香族アミンの製造工程に参加していたことが明白であり, 原因論的には, 環境因子にその因を求めることができるが, 第 2 癌も同一因子によるものであるかどうかは明言できない.

Rehn (1895)¹⁸⁾ が, フクシン工場に働いていた 45 名の工具のうちより 4 名の膀胱腫瘍の発生を認め, aniline-cancer として報告したのが職業性膀胱癌の歴史の開幕であり, その後, 各国より芳香族アミンに関する職業性膀胱癌の報告が相ついでなされ, これを契

機として膀胱の化学発癌研究が発展し、現在に至っていることは衆知の事実である。

本邦における膀胱癌の発生頻度は、Segi ら¹⁹⁾の報告によれば、20カ国中、男性では最低位であるが、吉田ら²⁰⁾の報告によれば近年その増加傾向は著しく、その年次推移仮定線から計算すれば、今後ますます増加することが予測される。

自然発生膀胱癌に比べて職業性膀胱癌の発生率は、Lockwood (1901)²¹⁾、Heuper (1962)²²⁾の報告でも、膀胱癌患者死亡数の10%以下で、本邦における集計報告も、辻 (1961)^{23, 24)}の報告と石津 (1972)²⁵⁾の化成成品工業協会より集計した119例の報告があるのみである。

東邦大学における1965年以後の11年間の膀胱癌患者数は227例（男性181例、女性46例、男女比3.9:1）を数えるが、職業性膀胱癌患者数は13例であり、後者は前者の5.7%となる。一方、膀胱癌を第1癌とする重複癌発症例は、職業性重複癌の4例に自然発生膀胱癌と胃癌の1例と、自然発生膀胱癌と肺癌と直腸癌を併用する三重癌の1例を加えた6例となり、膀胱癌227例に対す比は2.5%となる。

さらに職業性膀胱癌のみに限定して考えてみると、現在われわれの衛生管理下にある某染料工場従事者で、過去においてベンチジン、2-ナフチルアミンなどの芳香族アミンの製造工程に従事していた90名の従事者中20名、22.2%（1965年以前の発症例を含む）が職業性膀胱癌の診断を受けている。最近になりこのうちから4名（20%）に重複癌が発生していることは、きわめて意味深いものがあり、頻度の高率の点に就いては刮目してその推移を監視する必要がある。

吉田 (1976)²⁶⁾は、ベンチジンの実験動物における発癌性はイヌ、サル、ウサギ、ラットおよびマウスなどにおいて試験されているが、イヌ、サルにおいてはヒト同様に膀胱に臓器特異性があると述べている。ラットでは膀胱には発癌せず、肝臓、腸管および外耳道に発癌し、マウスではヘパトーマが発生すると述べ、ヒトにおいても膀胱腫瘍の発生をみるのが最も多いが、肺、肝、腸管の悪性腫瘍発生の可能性を示唆しているものもいと報告している。

しかし、職業性膀胱癌との関連において調査してみても、現在まで報告されている臨床例は、Reinl (1967)²⁷⁾の芳香族アミン作業従事者より発生した膀胱と気管支、膀胱と腹膜および膀胱と脳との重複癌の3症例のみであるが、組織学的所見が不明確である。われわれの調べたかぎりでは、この他に職業性膀胱癌との重複癌症例は報告されていない。

重複癌として発生する2つの癌の発症間隔については Warren ら⁷⁾は2.95年、Moertel ら¹⁴⁾は6.9年、馬場ら⁸⁾は2.8年としているが、われわれの症例では、第1症例が8年5カ月、第2症例が8年7カ月、第3症例が9カ月、第4症例が2年9カ月の間隔で発症している。Fried²⁸⁾は6カ月以内のものを synchronous cancer とし、6カ月以上のものを metachronous cancer としており、平田ら²⁹⁾は、1年未満を synchronous cancer、1年以上のものを metachronous cancer とすると報告しているが、われわれの症例は Fried の標準に従えば、全例 metachronous cancer の範疇に入る。

結 語

われわれは最近11年間に、職業性膀胱癌を第1癌とする重複癌（肺癌、肝癌、胆管頸部癌および副腎癌）の4症例を経験したので報告した。従来、芳香族アミンに関する発癌は尿路系にのみ注目されてきたが、今後はさらに慎重に、他臓器癌の有無をも監視することが必要であることを強調したい。

稿を終えるにあたり、貴重な病理組織学的標本の提出に協力いただきました本学病理学教室、東京大学病理学教室および埼玉県立がんセンター病理部に感謝いたします。

なお本論文の要旨は第376回日本泌尿器科学会東京地方会にて発表した。

文 献

- 1) 土屋正孝・宮川美栄子・深見正伸・久世益治・堀越雄二郎・小野和男：泌尿紀要，19：517，1973。
- 2) 平田弘昭・伊藤慈秀・妹尾 巖・坂本武司・小堀迪夫・佐藤公康・石川富士郎・中川定明：Medical Postgraduates，13：498，1975。
- 3) 宇山 健・山本 洋・森脇昭介・山下利幸：西日泌尿，38：842，1976。
- 4) 加野資典・尾本徹男・森 義則・伊藤泰二：西日泌尿，39：514，1977。
- 5) 山崎浩蔵・上野文磨・上田昭一・高野信一・緒方二郎：西日泌尿，40：107，1978。
- 6) Billroth, C. A. T.: Warren and Gates⁷⁾ より引用。
- 7) Warren, S. and Gates, O.: Am. J. Cancer, 16: 1, 358, 1932。
- 8) 馬場謙介・下里幸雄・渡辺 漸・田島知行：癌の臨床，17：424，1971。
- 9) 中村恭二・相沢 幹：癌の臨床，18：662，1972。
- 10) Brandt, M. and Jekabson, K.: Zschr. f. Kreb-

forsch., 32: 280, 1930.

- 11) Moertel, G. C. and Dockerty, B. M.: Cancer, 14: 221, 1961.
- 12) 森：赤崎兼義ら¹³⁾より引用.
- 13) 赤崎兼義・若狭治毅・石鎗卓三：日本臨床, 19: 1,543, 1961.
- 14) 増淵一正：宇山健ら¹⁴⁾より引用.
- 15) Dale, G. A. and Smith, R. B.: J. Urol., 112: 603, 1974.
- 16) Wall, R. L. and Clausen, K. P.: New Engl. J. Med., 293: 271, 1975.
- 17) Seydel, H. G.: Cancer, 35: 1,641, 1975.
- 18) Rehn, L.: Arch. Klin. Chir., 50: 588, 1895.
- 19) Segi, M. and Kurihara, M.: Cancer Mortality for Selected Sites in 24 Countries, No. 4, Tohoku Univ. Sendai, 1966.
- 20) 吉田 修・宮川美栄子・原田 卓・岡田謙一郎：日本臨床, 26: 1,850, 1968.
- 21) Lockwood, K.: Acta path. microbiol. scand. suppl., 145: 1, 1961.
- 22) Heuper, W. C.: Acta Univ. internat. contra cancrum 18: 585, 1962.
- 23) Tsuji, I.: Enviromental and industrial cancer of the bladder in Japan, 144, symposium on cancer of the urinary bladder. S. Karger, 1961.
- 24) 辻 一郎・黒田一秀・中島文雄・藤村 誠・猪野毛健男：癌の臨床, 7: 347, 1961.
- 25) 石津澄子：東女医大誌, 43: 339, 1973.
- 26) 吉田 修：臨泌, 30: 13, 1976.
- 27) Reinl, W.: Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg., 23: 281, 1967.
- 28) Fried, B. M.: Am. A. Arch. Surg., 77: 730, 1958.

(1978年3月27日受付)

アレルギー疾患に...

M-5083



▶グリチルリチン製剤

強力ネオミノファーゲンC

健保略称
強ミノC

包装 20ml 5管・30管, 5ml 5管・50管, 2ml 10管・100管
健保適用

- 適応症 肝炎, 肝機能障害, 胃潰瘍, 十二指腸潰瘍, 胃炎, ストロフルス, 湿疹, 皮膚炎, 蕁麻疹, 円形脱毛症, 口内炎, 薬物過敏症。

グリチロン

錠二号

包装 100錠, 1,000錠, 5,000錠

健保適用

文献御申越先 ミノファーゲン製薬学術部〔〒107〕東京都港区赤坂8の10の22(ニュー新坂ビル)

