

陰茎癌の母指皮膚転移症例

—その転移に関する考察—

京都市立病院*泌尿器科（部長：久世益治博士）

宮 川 美 栄 子

伊 東 三 喜 雄

上 山 秀 麿

久 世 益 治

METASTASIS OF THE PENILE CANCER TO THE SKIN OF THUMB

—A STUDY ON METASTASIS OF THE PENILE CANCER—

Mieko MIYAKAWA, Mikio ITOH, Hidemaro UYAMA
and Masuji KUZE*From the Department of Urology, Kyoto City Hospital, Japan*
(Chief: Dr. M. Kuze, M.D.)

- 1) A rare case, 63-year-old man with metastasis to the skin of left thumb from the penile cancer, was reported.
- 2) A review was made as to metastases from primary cancer of the penis based on the literature and the necropsy reports of 74 penile cancer from 1962 to 1968 in Japan. There was no report of distant skin metastasis of penile cancer except metastasis to the subcutaneous lymph channels.
- 3) Although the spreading routes are not always explainable, the skin metastasis of the genitourinary malignancies is not so rare and usual sites are scalp, back, thigh, abdomen and lip.

緒 言

陰茎腫瘍そのものはさして珍しい疾患ではなく、原発性のものと二次性のものの2種類がある。

陰茎そのものは血管が豊富であるので、血行性転移による二次的陰茎腫瘍もほとんどあらゆる身体諸臓器の悪性腫瘍の血行性転移の結果としてあらわれ、過去幾多の報告があり、近年ではそれほどまれではなくなっている。しかし逆に原発性陰茎腫瘍の転移はその転移巣がはなはだ限局されており、遠隔転移の報告は比較的少ない。

原発性陰茎腫瘍の転移経路としては 1) 直接浸潤性転移 2) リンパ行性転移 3) 血行性転移の3とおりがあげられている¹⁻⁶⁾。

陰茎腫瘍はその発生場所の特異性のため、早期発見がおこなわれやすいことに加えて、解剖学的には陰茎は非常に血管に富んでいるにもかかわらず、Buck's fascia で防御されているので直接浸潤が fascia を越えない限りは静脈血行を介しての転移報告は少ない⁷⁻⁹⁾。Willis (1952)³⁾ は陰茎腫瘍の約60%がリンパ行性に転移をするとし、また転移巣も比較的近接のリンパ節すなわちそけい部リンパ節転移が多いといわれる^{1,2,5)}。本邦赤坂ら (1966)¹⁰⁾ による130例の統計的観察でもそけい部リンパ節が92.3%を

* 〒604 京都市中京区壬生東高田町1の2

占めている。

著者は最近63才男子の陰茎腫瘍に対して陰茎腫瘍根治手術(両そけいリンパ節清掃術を含む)および BLM 投与をおこなったにもかかわらず、術後6カ月して左そけい部リンパ節と左母指皮膚に転移をきたしたきわめてめずらしい症例を経験したので報告する。陰茎腫瘍が皮膚に転移することがまれであるのに加えて、いかなる経路によって左母指皮膚転移がおこなわれたかという点にはなほ興味ある問題であり、原発性陰茎腫瘍の転移に関して文献的に考察および検討した結果をのべる。

症 例

患 者：63才 男子 無職

主 訴：陰茎腫瘍

現病歴および経過：初診の約3カ月前より陰茎亀頭部にびらんを生じた。それが急速に腫瘍化し、大きさを増し、表面凹凸で出血しやすく、悪臭をはなつようになったので1970年9月21日本科受診。原発性陰茎腫瘍の診断のもとに同年9月24日第1回目入院。同年10月13日陰茎腫瘍根治手術を施行。入院中 BLM 285mg 投与し放射線療法はおこなわなかった。同年11月24日退院。ところが退院後5カ月目にヒトのこぶし大の左そけい部転移性腫瘍および左母指皮膚にそら豆大の転移性腫瘍らしきものをみとめ、1971年4月17日再入院した。根治的手術は無意味かつ不能と思われたので、継続して BLM 600 mg 投与、全経過を通じての総計 885 mg 投与にても全く無効。同年8月12日癌性悪液質のため死亡。

既往歴：20才時淋菌性尿道炎、60才時肋膜炎に罹患す。生来包茎。

家族歴：特記すべきものなし。

入院時現症および諸検査成績

第1回入院(根治手術時)

体格普通、栄養やや不良、胸腹部とも打聴触診上異常なく、局所所見としては陰茎腹面に、冠状溝より根部にむかって Fig. 1 に示すごとく、出血しやすい表面はほとんど壊死化したヒトのこぶし大の比較的硬い腫瘍をみとめた。亀頭部は炎症性的変化のみで硬結、腫瘍はみとめられなかった。入院してすぐに BLM 投与開始、1回 30 mg 週2回法にて総使用量 180 mg のときの所見は Fig. 2 のごとく、いちじるしい変化なく肉眼的には全く無効であった。体重 47 kg、血圧 126/80、血沈値30分 22 mm、1時間 50 mm、平均

49 mm と促進。

ECG：正常

胸部X線像：陳旧性右上葉結核のみ (Fig. 3)。

排泄性腎盂撮影：正常、前立腺結石あり (Fig. 4)。

リンパ管造影：左そけい部リンパ節転移像あり (Fig. 5, 6)。

呼吸機能検査：VC 104%, FEV₁ 68%, %FEV₁ 71%, 第1回入院時 BLM 180 mg 投与時の VC は 101%, MVV 67%, FEV₁ 66%, %FEV₁ 67% と初診時と比べて軽度の低下がみられた。

尿所見：外見正常、蛋白(－)、糖(－)、ウロビリノーゲン(－)、pH 6、比重 1008、沈査所見としては RBC 2~3/400×、WBC 5~8/400×、扁平上皮 1~2/400×。

血液一般検査：Ht 28.0%, Hb 8.9 g/dl, RBC 292 × 10⁴, MCHC 32%, MCH 31 γγ, MCv 96 μ³, WBC 8,200。白血球分画：好中球 杆状 19%, 分節状 46.5%, リンパ球 小 19.5% 大 0.5%, 単球 4%, 好酸球 8.5%, 好塩基球 1%。血液型 AB, Rh(+)。

血清蛋白：血清総蛋白量 7.0 g/dl, 蛋白分画はセルロースアセテート法にてアルブミン 55%, α₁ グロブリン 4%, α₂ 10%, β 9%, γ 22%。

血液生化学的検査：BUN 15 mg/dl, Na 141 mEq/l, K 3.8 mEq/l, Cl 110 mEq/l, Ca 5.1 mEq/l, クレアチニン 0.9 mg/dl, 無機 P 4.8 mg/dl, 尿酸 7.0 mg/dl。

肝機能検査：黄疸指数 3 u, ビリルビン総量 0.4 mg/dl, 直接 0.1 mg/dl, チモール 1.1 u, クンケル 9.6 u, コバルト 3 u, GOT 22 u, GPT 10 u, alkali P-ase 8.5 u, LDH 240 u, LAP 223 u。

その他：空腹時血糖値 98 mg/dl, WaR(－), 内因性クレアチニン・クリアランス 83 l/day, 尿中 17 KS 3.5 mg/day, 17 OHCS 6.2 mg/day。

組織生検像：未分化扁平上皮癌 (Fig. 6)。

手術：BLM 180 mg 投与後1970年10月13日両側そけいリンパ節を含めて陰茎腫瘍根治手術施行。摘出標本の組織像は Fig. 8 に示すごとく、生検時とかわらず抗腫瘍剤による効果はみられなかった。

術後経過良好で放射線療法は患者の希望もありおこなわなかった。BLM 総量 285 mg にて退院。

第2回入院(転移時)

退院後5カ月間来院せずブランクののち再受診。陰茎腫瘍の転移の診断のもとに1971年4月17日入院。栄養状態は前回よりさらに不良となり、るいそうが顕著、歩行可能。胸部には聴診上異常はなかった。右下腹部に Fig. 9 で示すごとくヒトのこぶし大以上のそけい部リンパ節転移を認めた。ちょうどあんパン状に

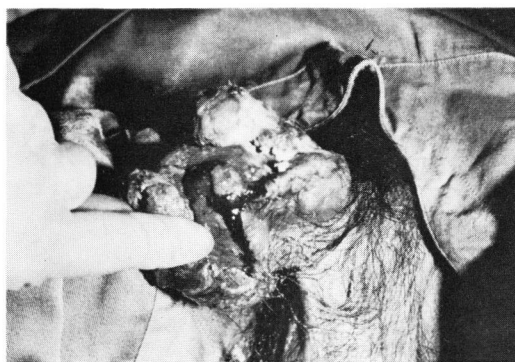


Fig. 1. 初診時局所所見



Fig. 2. Bleomycin 180 mg 使用後局所所見

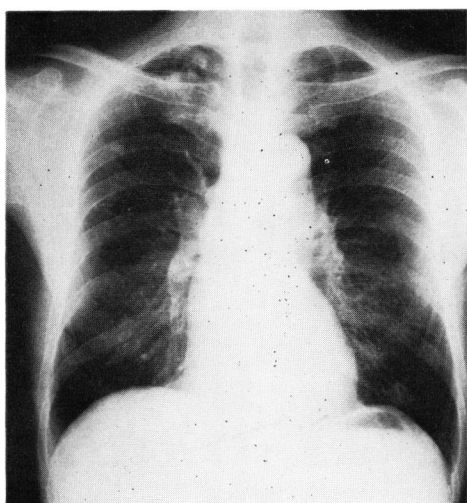


Fig. 3. 術前胸部X線

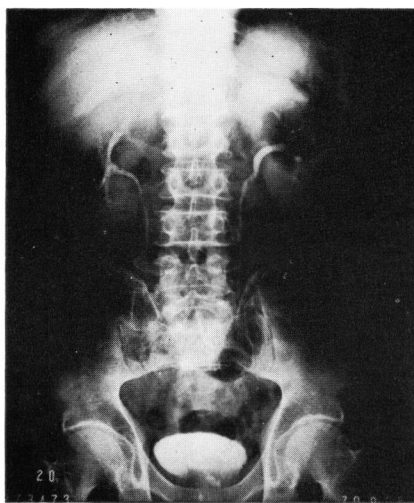


Fig. 4. 術前 IVP

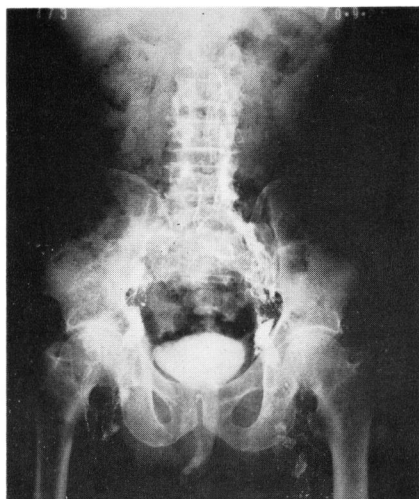


Fig. 5. 術前リンパ管撮影

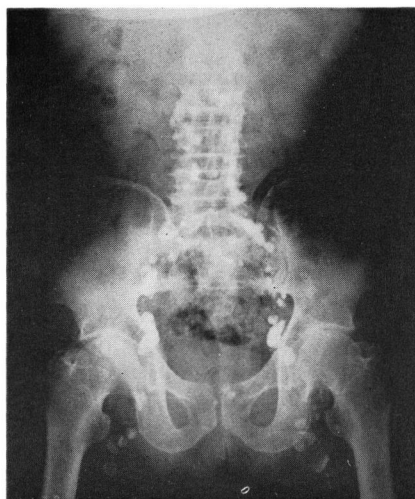


Fig. 6. 術前リンパ管撮影

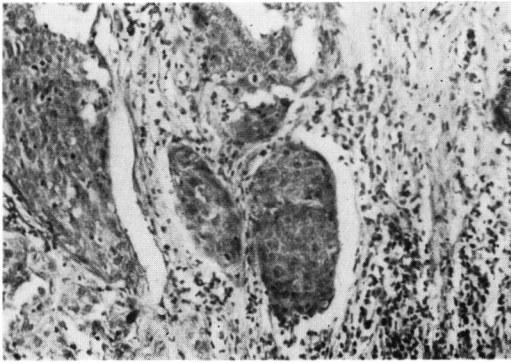


Fig. 7. 術前生検像

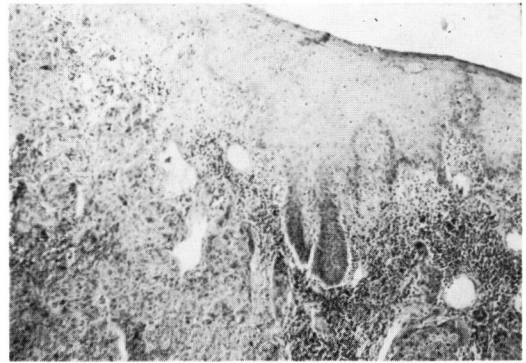


Fig. 8. 摘出標本組織像



Fig. 9. 再発時左そけいリンパ節転移

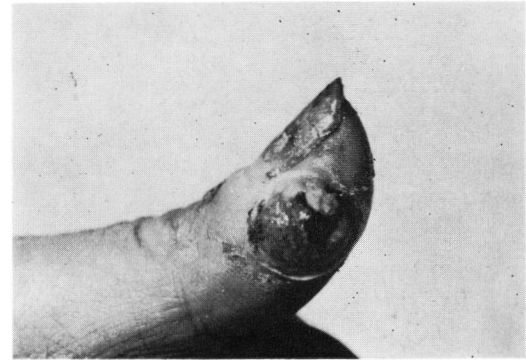


Fig. 10. 再発時左母指皮膚転移

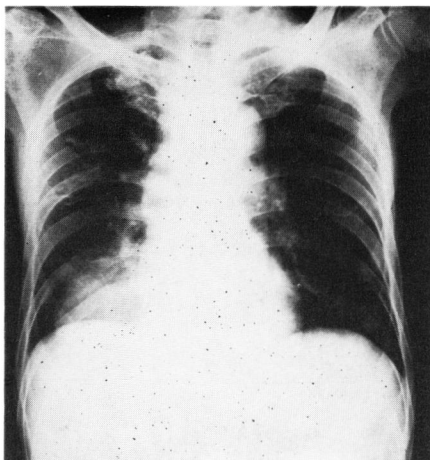


Fig. 11. 再発時胸部X線右下葉転移

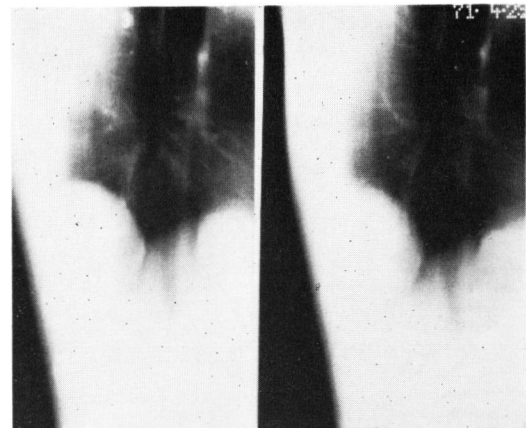


Fig. 12. 再発時右下葉断層撮影

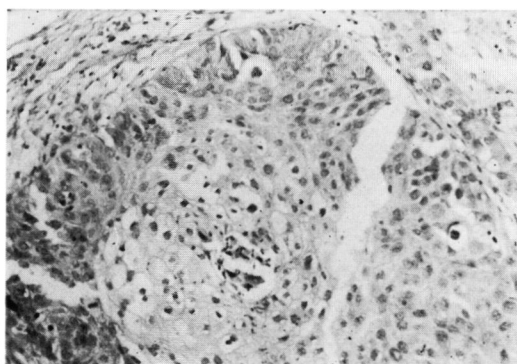


Fig. 13. 左母指転移組織像

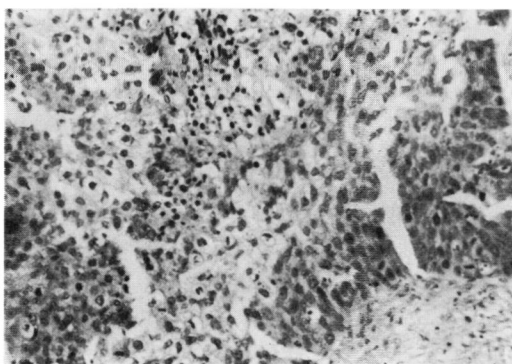


Fig. 14. 左そけいリンパ節転移組織像

膨隆し、中心部は壊死におち入りたえず出血をみとめていた。そのさい左母指にもそら豆大の硬い結節をみとめた (Fig. 10)。

観血的および放射線療法の適応ではないと判断し BLM 療法を再開した。

ECG：洞性頻脈

胸部X線像：右下肺野に約 7.0 cm × 8.0 cm の境界鮮明な腫瘍転移陰影をみとめる (Fig. 11)。断層撮影でも球形の腫瘍陰影をみとめる (Fig. 12)。BLM 450 mg 使用にもかかわらず、肺線維化像はみとめなかった。

呼吸機能検査：再入院時 VC 71.5%, FEV₁ 63.5%, %FEV₁ 45%, BLM 再使用 1 カ月半後 VC 65%, RV/TLC × 100, 48%, FEV₁ 66%, %FEV₁ 43% と X 線像では腫瘍所見のみの変化であるが肺機能としては低下している。しかし線維化症にみられる Dlco の低下は 102 % で年令相応である。BLM による肺線維化症を考えるよりも腫瘍の転移による肺機能低下が考えられる。

排泄性腎盂造影像：尿路系変化なし。

諸検査成績：尿沈査所見としては RBC(-), WBC 5/400×, 上皮(-), 血沈30分値 60 mm, 1時間値 90 mm, 平均 72.5 mm, 総コレステロール 156 mg/dl, BUN 14 mg/dl, Na 135.5 mEq/l, K 4.5 mEq/l, Cl 98 mEq/l, Ca 5.4 mEq/l, クレアチニン 1.0 mg/dl, 黄疸指数 3 u, チモール 3.6 u, クンケル 23.0 u, コバルト 6 R, GOT 39 u, GPT 18 u, alkali P-ase 7.0 u, acid P-ase 2.5 u, LDH 260 u, 空腹時血糖 106 mg/dl, 血液所見で Ht 25.0%, Hb 8.0 g/dl, RBC 248 × 10⁴, WBC 13,700 で anisocytosis をみとめた。総蛋白量は 6.2 g/dl。

生検所見：左母指皮膚転移は扁平上皮癌 (Fig. 13), 左そけい部腫瘍も同様であった (Fig. 14)。ふたたび BLM 投与 600 mg/dl, 全経過を通じて総投与量 885

mg にもかかわらず効果は全くみられず VC の低下, %FEV₁ の低下, 注射後の発熱, 手掌皮膚の角化という副作用がみられたのであった。しかし肺機能低下は肺線維化症によると考えるよりは Dlco が不変であるので腫瘍の肺転移による機能低下と思われる。全身状態しだいに悪化し, 1971年 8月11日不帰の人となる。

考 察

陰茎腫瘍の転移

原発性陰茎腫瘍の転移経路としては前述のごとく、1) 浸潤性、2) リンパ行性、3) 血行性の3つがあり、臨床的に最も多いのがリンパ行性で陰茎腫瘍は非常に血管に富んでいるにもかかわらず血行性転移例ははなはだ少ない。Batson (1942)⁷⁾, Colon (1952)⁸⁾ の大静脈を経ての腰椎転移, Melicow et al (1946)⁹⁾ の脳転移などの報告があるくらいである。いっぽう直接浸潤型は血行性の遠隔転移ほどまれでなく直接海綿体や尿道に波及するのが多い²⁾。ただしこれは臨床的にみた場合であって生存時に発見できるのがまれであって解剖にさいしては血行性に全身転移していることは珍しくない。またいっぽう陰茎腫瘍は腫瘍そのものの存在が目につきやすく、発見されやすい場所でもあるゆえに早期発見が多いから遠隔転移が少ないとも考えられる。実際に腫瘍の浸潤が Buck's fascia を越えた場合は血行性に身体全体にひろがる。Bassett (1952)¹¹⁾ および Ormond (1940)¹²⁾ はその論文の中で所属そけい部リンパ節にそのほとんどが転移するが最初の発見から 8~12カ月そのまま放置しておけば、まれではあるが肺、心、胃、脊椎、脛骨にも波及したという転移症例を集録している。しかしやはり臨床的にはなかなか遠隔転移はみつけれにくく、Bassett (1952)¹¹⁾ の肺への転移例のごとく、X線撮影にて確定できる場合のほかは死後解剖により確認される場合が多い。

陰茎所属リンパ節の解剖学的走行は Ackerman et

al (1954)¹³⁾ によるとつぎのように3主要路に分かれるとされている。

1) 陰茎包皮、包皮小帯および陰茎の皮膚：皮下組織のリンパ管は網状で陰茎背面にて数本の管となって恥骨方面に向かい、浅そけいリンパ節にそそぐ。これらはいっぽう深そけいリンパ節の間にも一部つながりがある。

2) 亀頭部のリンパ管：やはりたくさんの網状構造より成り包皮小帯のほうに流れ、ここで尿道のリンパ管と交通し、数本の集合した流れとなって冠状溝を回り、1～3本の幹管となって陰茎背静脈とともに陰茎の筋膜の下を走り、陰茎提靱帯のところ、恥骨結合前部でおたがいに連絡している。これから2つに分かれ一方は股管を経て深そけいリンパ節にはいり、他方はそけい管を経て外腸骨リンパ節のほうに注いでいる。また陰茎海綿体のリンパ管は浅上および内そけいリンパ節にはいりつついて深そけいリンパ節あるいは後股節にはいる。

3) 尿道および尿道海綿体部のリンパ管：陰茎背静脈に沿って外腸骨動脈付近の深そけいリンパ節と通じている。

陰茎腫瘍の早期は皮膚表層に限局しているためリンパ行性に転移するのが当然早くしかも多いということは容易にうなずかれる事実である。文献的にも陰茎腫瘍の Colon (1952)⁹⁾ は63.5%, Furlong (1953)¹⁴⁾ は65%, Hudson et al (1953)¹⁵⁾ は50%がリンパ行性に転移するとし、そのリンパ節も、近接の両そけい部が多いと Buddington et al (1963)¹¹⁾, Hanash et al (1970)²⁾, Dean et al (1963)⁴⁾ によっていわれている。しかし所属そけい部リンパ節の腫大そのものが即転移と考えにくく、Bassett (1952)¹¹⁾ はそのリンパ節腫大の37%に確かな転移をみとめたが21%は炎症性のものであったとし、Dean (1935)¹⁶⁾ はその集めえた120例のうち44例にのみ組織学的に腰部リンパ節転移をみとめたとしている。しかし陰茎腫瘍そのものの進行はきわめて緩徐で、長期潜伏および遅発性転移再発を特徴としており、Lenowitz et al (1946)¹⁷⁾, Bassett (1952)¹¹⁾ がそのようにのべているが後者は5年後に再発した2例をあげている。陰茎腫瘍の進行がゆるやかであるということは包皮に腫瘍が発生するため発見が早く、陰茎そのものには血管分布が多いにもかかわらず、リンパ行性転移がそのほとんどをしめ、かつそけい部リンパ節転移であるので発見されやすいという2点のおかげで早期発見、早期治療がおこなわれやすいために、進行が緩徐で遠隔転移が少なくないという結果になってくるのであるともいえる。いいかえれば陰

茎腫瘍の転移はその60%以上がリンパ行性にくるといわれるが内部諸臓器の悪性腫瘍に比べてきわめて発見が早いから、リンパ行性のもののみすなわちそけい部リンパ節転移のみみつけられるのであって、他種臓器の悪性新生物のごとく発見が遅ければやはり同様に血行性転移をきたすことは当然考えられる。ゆえにそけい部リンパ節はその支配下領域の感染症に対して barrier の役目を果しているが、腫瘍転移の場合も同様の働きをしているといえる。陰茎腫瘍はその部の壊死などのため多少とも炎症をとまうのが通常であるが、そのため当然そけい部リンパ節の組織学的精密検査においても炎症性変化をとまうことが多く、いわゆる腫瘍細胞の false negative ということも、腫瘍の発育速度の緩徐ということと合わせて留意し、厳重な follow up をおこなうべきである。さらに Hanash et al (1970)²⁾ は陰茎付近のリンパ節の交通は左右に連なっており、転移も両側に起こりやすいので注意すべきであるとしている。

本邦陰茎癌剖検例の検討

ここでわが国の1962年から1968年まで7年間に陰茎腫瘍(癌)で死亡し剖検された74例を日本病理情報からその転移巣を集録、検討してみると、臨床的には遠隔転移がまれであり、かつまた進行がゆるやかだといわれているが、実際の解剖所見ではそのようなことは考えにくく、身体のあらゆる場所に転移していることがわかる。

1)	リンパ節転移	70例
	そけい部リンパ節	28
	後腹膜腔, 大動脈, 腸骨動脈周囲リンパ節	19
	肺門, 気管支分岐部, 従隔洞部リンパ節	10
	腸間膜, 大網, 傍胃, 肝門部リンパ節	6
	頸部および耳下部リンパ節	3
	鎖骨窩	3
	腋窩	1
2)	内臓転移	56例
	肺 12	心 2
	肝 7	腎 6
	副腎 3	膀胱 6
	睪丸 4	前立腺 4
	腹膜 4	胸膜 3
	肋膜 3	腹壁 2
3)	骨転移	
	脊椎椎 2	
	大腿骨 2	
	恥骨 5	9
	骨盤骨	

4) 皮膚および皮下リンパ節転移	21例
前胸部皮下	4
腰部皮下	4
下腹部皮下	4
陰囊	6
皮膚(場所不明)	3

これをみてもリンパ行性が最も多い結果となり、74例中70例までどこかのリンパ節に転移をきたしているが、臨床例で多いとされるそけい部リンパ節転移がわずかに28例と少ない。しかしこれら解剖例は陰茎腫瘍によってのみ死亡した症例か否か鑑別できないので結論は下せない。臓器への転移は74例中56例にみられ多いのがやはり肺、肝、腎であり、他種諸臓器の悪性新生物と大差はない。骨転移は70例中13例にみとめられたのであるが、そのほとんどすなわち9例が近接の骨盤骨に転移している。さらに皮膚への転移についてははっきりとした記載が乏しく、皮下リンパに多く、場所が明らかなのは陰囊の6例でもっとも多い。

著者の例がリンパ行性に左母指に転移したものか、血行性によったものかまたはつぎの項でのべるように患者自身が誤って腫瘍細胞を左母指に自家移植したような結果になったのかはなかなか断定できない。そこで皮膚よりみた転移癌について考察してみることにする。

皮膚の転移性腫瘍(癌)

身体内部諸臓器悪性腫瘍の転移性皮膚癌は、実に多様な形をもち、そのめずらしさ、場所の特異さ、臨床像、組織学などの面において検討されている。

その転移様式は Mehregan (1961)¹⁹⁾ によれば

- 1) Direct invasion of the skin from underlying growth.
- 2) Continuous extension of the tumor cells through lymphatics.
- 3) Lymphatic emboli.
- 4) Haemic emboli.
- 5) Accidental involvement of the skin by implantation of the tumor cells through surgeon's gloves or instruments.

の5種がある。また内部諸臓器悪性腫瘍皮膚転移の頻度としては Gates (1937)¹⁹⁾ は2,298人の剖検例中58例を、Abrams et al (1950)²⁰⁾ は1,000例中44例に転移性皮膚癌をみつけ、Beerman (1957)は癌で死亡した患者の1~2.7%にあるとし、さらに Willis (1960)³⁾ は430剖検例の中4例みつけている。もっとも新しいものとして1966年の Reingold²³⁾によると2,300例の内臓癌死亡症例中36例になんらかの皮膚転移をみとめて

いる。

内部諸臓器悪性腫瘍のうち、もっとも皮膚転移をきたしやすいものは女性乳癌であり、Gates (1937)¹⁹⁾の皮膚転移症例58例中半数近くの25例が乳癌より転移しており、Abrams (1950)²⁰⁾は44例中の31例、Mehregan (1961)¹⁸⁾は22例中11例が同様乳癌の皮膚転移であった。Beerman (1957)²¹⁾の統計によれば転移性皮膚癌の50%が乳癌、15~31%が胃癌、肺癌が12%、子宮癌が9%、腎が7%であったとし、また Connor et al (1963)²²⁾は乳癌が38%、胃腸などの消化器癌が7.4%、肺癌が16.3%、腎癌が6.8%であったとその統計の結果報告している。Reingold (1966)²³⁾は36例の転移性皮膚癌に関して Table 1 のごとくまとめている。

Table 1. Primary tumors, 36 cases.

Site	No. of cases	Type	No. of cases
Necropsy : 32 cases			
Lungs	16	adenocarcinoma	7
		giant cell carcinoma	1
		undifferentiated	4
		squamous	2
		adenosquamous carcinoid	1
Stomach	3	adenocarcinoma	3
Esophagus	1	adenocarcinoma	1
Colon	2	adenocarcinoma	2
Rectum	1	adenocarcinoma	1
Pancreas	1	adenocarcinoma	1
Kidneys	2	undifferentiated	1
		clear cell	1
Prostate	3	adenocarcinoma	3
Urinary bladder	1	undifferentiated	1
Testis	1	choriocarcinoma	1
Undetermined	1	adenosquamous ca.	1
Non-necropsy : 4 cases			
Lung	1	undifferentiated	1
Kidney	1	clear cell	1
Prostate	1	adenocarcinoma	1
Urinary bladder	1	undifferentiated	1

すなわち肺癌がもっとも多く17例、ついで消化器癌7例を報告、意外にも腎・前立腺・膀胱等の泌尿器系腫瘍が10例と皮膚転移癌が多いとしている。またその皮膚転移先であるが Table 2 に示すごとく Reingold²³⁾は肺癌は胸部皮膚と四肢へ、消化器癌は腹部へ、泌尿生殖器系癌は腹部および頭部に多く転移している。

転移性皮膚癌の発生場所に関しては原発巣の近くに転移するという傾向にあるとされている^{19, 21)}。たとえば子宮・卵巣、膀胱などの癌は下腹部、背部、腰部または大腿の皮膚に転移するのが常識的であり、その経

Table 2. Sites of metastases, 36 cases.

Site	No. of cases
Lungs : 17 cases	
Chest	15
Abdomen	3
Back	3
Scalp	2
Extremities	5
{ arms	4
{ legs	1
GI tract : 8 cases	
Abdomen	7
Chest	4
Back	2
Thighs	2
Big toe	1
GU tract : 10 cases	
Abdomen	6
Scalp	4
Chest	3
Thighs	3
Back	2
Lip	1
Uncertain : 1 (chest, abdomen, back)	

路もリンパ行性が多く、遠隔転移例のほとんどが血行性転移によるものとしている。しかし難解な転移経路としては頭部皮膚に転移したものとして肺癌よりが2例、前立腺癌が1例、膀胱癌が1例、腎癌2例あり、そのほか睾丸癌が1例口唇に転移している例がある。泌尿生殖器系腫瘍の皮膚転移の場所はまことにいろいろで単に遠隔転移の場合は血行性転移によるとかたづけるのはむりな場合があるが、そのほかに転移する経路がない以上血行を通じて転移すると考えざるをえない。

著者の例が左母指皮膚転移をしている点に関しては右下肺に転移がある以上、血行性に転移したと想像できないことはないが、場所が場所であるだけに右そけい部リンパ節転移巣を患者自身が創傷処理しているさいあやまつの Mehregan (1961)¹⁸⁾ のいう (5) の説すなわち移植転移とも考えられる。

いずれにしろ転移性皮膚癌をきたした症例の予後はかんばしくなく、著者の例では3カ月であったが平均数週から3カ月以内に死亡するとされる^{18,22)}。

結 語

1) 63才男子の原発性陰茎腫瘍が左母指皮膚に転移した臨床的にまことに珍しい症例を報告

した。本邦臨床例における報告はまだみない。

2) 原発性陰茎腫瘍の転移様式について、文献的に検討を加えたところ、所属そけい部リンパ節転移が多い(約60%)ということは原発巣の早期発見がおこなわれやすいため、内臓癌に比して、血行性に腫瘍細胞がばらまかれる以前になんらかの手術的治療などがおこなわれるためであり、末期および放置した場合は身体諸臓器への血行性転移が数多くみられる。

3) 1962年から1968年まで日本病理摺報から陰茎癌で死亡した患者の剖検74例の転移箇所を集計したところ、身体全般のリンパ節、内臓、骨などに転移しているのが大半をしめているが皮膚に遠隔転移した症例はみあたらなかった。

4) 転移性皮膚癌の面から文献的に考察したところ転移性皮膚癌は内臓癌症例の平均1~4%を占めるとされ、その経路もリンパ行性、血行性が多い。しかしおもしろいことに泌尿生殖器系腫瘍は著者の例でもそうであったが遠隔地に転移し、その転移経路の判断に苦しむ場合が特徴的であるとされている。

本論文を終えるにあたり終始ご懇篤なるご指導ならびにご助言を賜った京都大学医学部泌尿器科加藤篤二教授に深甚なる謝意を表する。

主要参考文献

- 1) Buddington, W. T., Kickham, C. J. E. and Smith, W. E.: An assesment of malignant disease of the penis. J. Urol., 89: 442-449, 1963.
- 2) Hanash, K. A., Furlow, W. L., Utz, D. C. and Harrison, E. G. Jr.: Carcinoma of the penis: a clinicopathologic study. J. Urol., 104: 291-297, 1970.
- 3) Willis, R. A.: The spread of tumors in the human body, London, The Butterworth Co., 1952.
- 4) Dean, A. L. and Dean, A. L. Jr.: Urology edited by Campbell, Philadelphia and London: W. B. Saunders Co., 1963.
- 5) 松井徳兵衛：陰茎癌の研究Ⅱ，皮膚科紀要，37: 121-135, 1941.
- 6) 井上彦八郎：日本泌尿器科全書Ⅵ，東京・京都：金原出版株式会社，1960.

- 7) Batson, O. V.: Role of vertebral veins in metastatic processes. *Ann. Int. Med.*, **16**: 38-45, 1942.
- 8) Colon, J.E.: Carcinoma of penis. *J. Urol.*, **67**: 702-708, 1952.
- 9) Melicow, M. M. and Ganem, E. J.: Cancerous and precancerous lesions of the penis. *J. Urol.*, **55**: 486-514, 1946.
- 10) 赤坂 裕・今村一男・中西欽也・丸山行考・菅 考幸・近藤常郎・中川長生・甲斐祥生：陰茎癌症例の検討，附）調査による陰茎癌の概観，日泌尿会誌，**57**: 291-304, 1966.
- 11) Bassett, J. W.: Carcinoma of the penis. *Cancer*, **5**: 530-538, 1952.
- 12) Ormond, J. K.: Fulminating cancer of the penis. *JAMA*, **114**: 1546, 1950.
- 13) Ackerman, L. V. and del Regato, J. A.: *Cancer: Diagnosis, Treatment and Prognosis*, 2nd ed. St. Louis: C. V. Mosby Co., 806-807, 1954.
- 14) Furlong, J. H. Jr. and Uhle, C. A. W.: Cancer of penis. A report of 88 cases. *J. Urol.*, **69**: 550, 1953.
- 15) Hudson, P. B., Hopkins, J. A. and Fish, G. W.: Carcinoma of penis: Evaluation of recurrence following limited surgery and presentation of extended surgical attack. *Am. J. Surg.*, **85**: 519, 1953.
- 16) Dean, A. L. Jr.: Epithelioma of the penis. *J. Urol.*, **33**: 252-276; disc. 276-283, 1935.
- 17) Lenowitz, H. and Graham, A. P.: Carcinoma of the penis. *J. Urol.*, **56**: 458-484, 1946.
- 18) Mehregan, A. H.: Metastatic carcinoma to the skin. *Dermatologica*, **123**: 311-325, 1961.
- 19) Gates, O.: Cutaneous metastases of the malignant disease. *Am. J. Cancer*, **30**: 718-730, 1937.
- 20) Abrams, H. L., Spiro, R. and Goldstein, N.: Metastases in carcinoma. *Cancer*, **3**: 74-85, 1950.
- 21) Beerman, H.: Some aspects of cutaneous malignancy. *Am. J. Med. Sci.*, **233**: 456-472, 1957.
- 22) Connor, D. H., Taylor, H. B. and Helwig, E. B.: Cutaneous metastasis of renal cell carcinoma. *A.M.A. Arch. Path.*, **76**: 339-346, 1963.
- 23) Reingold, I. M.: Cutaneous metastasis from internal carcinoma. *Cancer*, **19**: 162-168, 1966.

(1971年10月27日受付)