

胃癌の転移とX線像

—(1) 4症例について—

金沢大学医学部放射線医学教室(主任: 平松 博教授)

小林 敏雄 平木辰之助

近岡 清 高島 力

車田 昇一

(受付昭和35年10月13日)

胃癌に関しては近年特に早期診断, 早期治療を目標に幾多の努力が払われているにもかかわらず, 昭和34年の本邦における死因統計¹⁾では40~49歳における死因の第1位が悪性新生物によるものであつて, 特に男性では胃の悪性新生物が54%を占めていることは, 社会的にも重大であるが医学的にも問題がある。

即ち, 胃癌の診断に当つて, 早期診断への努力も単に病巣を発見することのみに終つて, 厳密な意味での手術適応の有無の検討に至つては未だしの感が深いし, 又, ここに報告する四症例の中の第1例は早期胃癌であつたが, 術後忽然として現われた肺内の限局性孤立陰影をどのように解釈するかということには重要な意味があるにもかかわらず, 簡単に転移巣と決めてしまおうとする安直な考え方は寒心に堪えない。

このような意味もあつて最近我々が経験した四症例は臨床的に種々の特異な所見を有し, 転移形式とX線像の上において興味があるので若干論じてみたいと思うのである。

症 例

第1表に症例の要約を示し, 次に各症例につき, その経過を示す。

第1例: K.O. 48歳 ♂

初診: 昭35. 2. 3

主訴: 軽度の胃部膨満感及び悪心

現病歴並びに経過: 約1ヶ月前より軽度の胃部充満感, 悪心があつた。

初診時, X線所見にて, 胃幽門前庭部に両側性の陰影欠損があり, 側面像で前壁に存在する事が判明し

第1表 4症例の概要

症例	患者名	術後の期間	臥床期間	照射線量(空中線量)	特異な所見
1	K.O.	約 2カ月		上腹部 2 箇所 4 門照射: 10,200r 39日	肺転移といわれた陰影
2	H.Y.	約 13カ月	約 6カ月	上腹部 2 箇所 4 門照射: 8,800r 左季肋部 2 門照射: 7,600r 397日	右下顎部転移
3	M.K.		約 7カ月	左鎖骨上窩 2 門照射: 4,820r 23日 Tele- ⁶⁰ CO 上腹部 3 箇所 6 門照射: 6,050r 59日	右小指皮膚転移
4	S.I.	約 15カ月	約 3カ月	上腹部 2 箇所 4 門照射: 5,900r 5,700r 304日 左鎖骨上窩 2 門照射: 8,300r 190日 左胸切線照射: 5,400r 25日	リンパ節廓清術後の左胸部皮膚転移とその経過

Roentgen Aspects of the Metastatic Foci from the Carcinoma of the Stomach —With a Report of Four Cases. **Toshio Kobayashi, Tatsunosuke Hiraki, Kiyoshi Chikaoka, Tsutomu Takashima & Shohichi Kurumada**, Department of Radiology (Director: Prof. H. Hiramatsu), School of Medicine, University of Kanazawa.

た。胃癌の診断で直ちに某外科病院で胃切除術を施行、組織診断にて腺癌であつた。術後20日より、術後照射を施行中、8日目より写真1、2の如く、右第II肋間肺門部に近く境界が比較的鮮明な、限局性の陰影が現われ、中を気管支像を思わせる細い柱状の透亮陰影が走っている像が認められた。

此处で、このX線所見に対して、胃癌の肺転移とする考え方があつたが、むしろ、X線所見からは原発性肺癌乃至肺炎を考へべきであり、後述の理由で炎症性と信じたので、抗生物質（エリスロマイシン、1日800mg、25日間）を投与した所、25日後には、写真3の如く、全く陰影が消失した。

第2例：H.Y. 50歳 ♂

初診：昭32. 11. 18.

主訴：術後照射

現病歴並びに経過：昭32. 8. 22に噴門癌の診断にて胃の切除を受け、その際の組織診断は腺癌であつた。経過中、ダグラス窩転移が認められ、肝3横指腫脹して来た。上腹部4門照射で総量8,800r、左季肋部2門照射で7,600r照射した。

昭33. 12. 3に左肋膜炎を併発し、血性の胸腔穿刺液中に腫瘍細胞を数ヶ認められ、更に昭34. 2. 6に混合感染による左膿気胸を生じ、38°~39°Cの発熱を見、起炎菌はペニシリン耐性のグラム陽性球菌であつたので、ストレプトマイシン胸腔内注入で下熱した。所が昭34. 3. 7の下顎部撮影で、右第II大臼歯、歯齦部より下顎骨にかけて軟部腫脹とX線像上、写真4、5の如く骨部の破壊像を認め、試験切除標本での組織診断は腺癌であつた（写真6）。

第3例：M.K. 54歳 ♂

初診：昭34. 5. 28

主訴：左鎖骨上窩腫瘍形成

現病歴並びに経過：昭34. 4頃より主訴に気付いた。その間、胃障害を示す様な症状は全く認めず、左鎖骨上窩の腫瘍は次第に大きくなり、為に左肩の緊張感、頸部運動が困難となり、当科を訪れた。

初診時には左鎖骨上窩に大豆大の腫瘍3ヶを触れ、写真7の如く、X線像において、胃壁は胃体部の、主として小彎側において不規則な形の陰影欠損、胃角の開大及び大彎側では陰影欠損というよりは、hyper-rugosityの像を認めたが外部よりは腫瘍を触知し得なかつた。

昭34. 7. 20頃より右小指尖端に

小豆大の腫瘍に気付き、切開切除した。9. 23頃より腹部に今まで触れなかつた腫瘍を触知し、徐々に大きくなり、2ヶ月後更に左中肺野、右下肺野に小円形陰影を認めるに至る（写真8）。

12. 22に右小指切開部より1cmの近位端に再び腫瘍を形成したので、右小指切断、組織診断の結果腺癌であつた（写真9）。

切断前のX線所見では軟部の腫脹があり、骨への侵襲は認められない（写真10）。

第4例：S.I. 40歳 ♂

初診：昭33. 8. 6

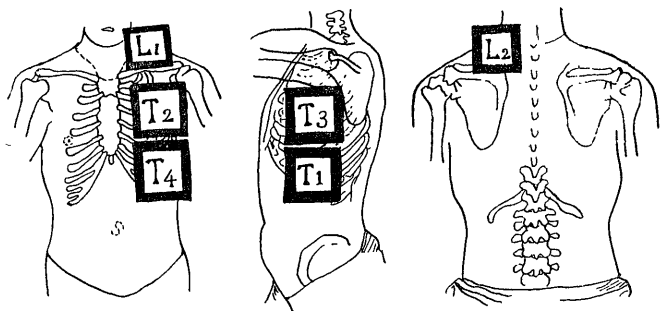
主訴：術後照射

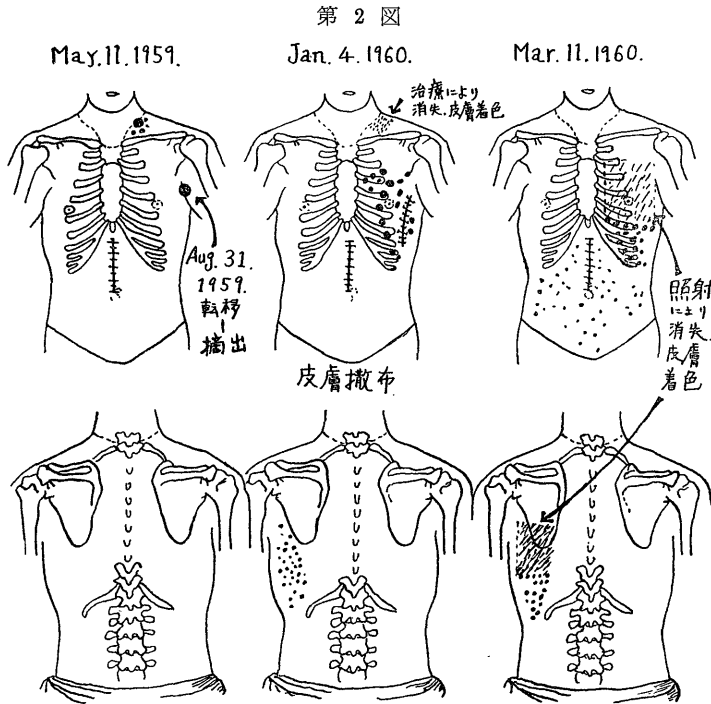
現病歴並びに経過：昭33. 7に胃癌で胃切除を受け、術後照射のため当科に紹介されて来た。昭33. 8より昭34. 6迄、上腹部4門照射にて、術後照射を行った。昭34. 8. 31に左腋窩リンパ節に転移を認めたので左鎖骨上窩部には第1図（L₁~2）の如く、2門照射で8,300r、Tele-60Coで6,900r、照射した。

左腋窩リンパ節転移は、放射線治療前に、某外科にてリンパ節廓清術を受け、一旦軽快した様に見られたにもかかわらず、昭34. 11. 2に該手術創を中心に、左腋窩より左前胸部、側胸部皮膚面に米粒大乃至大豆大の腫瘍を触れ、漸次範囲を拡大した。試験切片より胃癌の皮膚転移と診断され、切線状照射を第1図（T₁~T₄）の如く、4門の照射口より上部 $\frac{1}{2}$ に対し3,600r、下部 $\frac{1}{2}$ には2,100r、照射した。併し、左鎖骨上窩及び左前側胸上部 $\frac{1}{2}$ の照射野内での腫瘍の消失乃至縮小が見られたが、左前胸上部照射野の周囲には照射前以上に、一線を劃して腫瘍の多発及び融合傾向が強まり、下部 $\frac{1}{2}$ では腫瘍の消失が認められず、皮膚の発赤のみが著しく、胸部背面より腹部背面にかけ、連続状に腫瘍がリンパ性に転移する所見が得られた（第2図）。

更に昭35. 2. 25には胆管閉塞性黄疸が起り、この頃より前後して、尿糖1/10mg%、血清アマラーゼ

第1図





256単位、腹部の激しい仙痛を訴え、2.25を境にして全身の衰弱著しく、腹水著明となり、腹水の病理組織所見より癌性腹膜炎と診断された。

総括並びに考按

上述の4症例を総括すると、第1例は、術後、肺に所見が現われ、これを転移の疑とされた考え方に対し、第2例は下顎の所見が転移か重複癌かという点で、第3例は小指の皮膚及び肺への転移、第4例においてはリンパ節廓清術後の皮膚播種ということなどに問題があるであろう。所で病理学的には、胃癌は先づリンパ行性に筋層に達し、直接漿膜面に達する。或いは又、筋層内を上行し、或いは下行して、原発巣の高さより上或いは下への拡りを示す。そして領域リンパ節がそれに応じて侵襲を受けることになる。多いのは左胃動脈に沿うリンパ節であり、又下胃リンパ節、幽門下リンパ節、脾脾リンパ節等々であるが、それらの頻度は原発巣の位置と症度によることはいふ迄もない。終りには他の腹腔リンパ節群にも汎く及ぶことになる。晩期には横隔膜上に達し、大動脈周囲リンパ節等々にも達する。又腹腔内撒布の結果は腹膜炎、ダグラス窩撒布等々を起し、ために腸閉塞を起すことも稀でない。肝転移も屢々であるが、肺転移や骨転移に至つては血行性転移と見るべき場合が多い。

この様な胃癌の拡り方乃至転移も臨床的には

- (1) 隣接的侵襲
- (2) リンパ行性
- (3) 血行性

の3つに分けて考えると便利であるが、先づ我々は胃癌が転移を起す場合、転移部位と頻度等について予備知識を持つことが必要であるのでここにおいて、上述の事項以外に少々詳細に、第2表に病理学者の統計表²⁾を引用した。

1. 胸部への転移

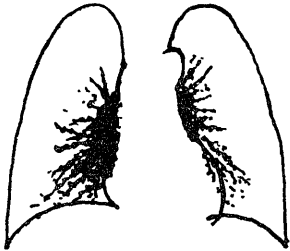
胃癌が胸腔へ転移を来す場合には、リンパ行性と血行性とに分けて考えられる。リンパ行性には縦隔洞リンパ節及び肺へのリンパ行性撒布と肋膜炎等がX線診断の可能な型であると考えられる。

第2表 胃癌の移転巣

臓器 転移巣	報告者		リンパ節転移	報告者	
	岩中 ²⁾ (258例)	鈴江等 ²⁾ (121例)		鈴江等 ²⁾ (121例)	不明
肝	30.3	36.4	胃 周 囲	35.5	
腹 膜	8.1	19.8	腸 間 膜	26.4	
脾	6.6	25.6	後 腹 膜	20.6	
肺	6.2	16.5	肝門脈周囲	14.9	
大 網	6.2		大 網	14.0	
腸	5.4	14.0	肺 門 部	5.8	
卵 巢	3.0	7.4	鎖 骨 上 窩	4.1	
副 腎	3.0	5.8	前 縦 隔 洞	4.1	
肋 膜	2.0	3.3	小 網	4.1	
子 宮	1.5	2.5	気管支周囲	2.5	
食 道	1.5	2.5	頸 部	1.7	
胆 嚢	0.8	5.0	腋 下	1.7	
腎	0.8	5.8	大動脈周囲	1.7	
骨 髄	0.8	2.5	鎖 骨 下	0.8	
横 隔 膜	0.8	3.3	鼠 蹊 部	0.8	
縦 隔 膜	0.8		転 位 な し	18.2	
心 臓	0.4		不 明	9.1	
脾 臓	0.4	0.8			
輸 卵 管	0.4	0.8			
皮 膚	0.4	0.8			
脳	0.4	0.8			
胆 管	0.4				
膀 胱	0.4	0.8			
虫 様 突起		0.8			

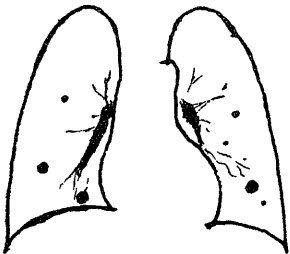
第2表に見る如く、肺実質、肺門部リンパ節、肋膜等への転移は頻度は少ないが、第1例の如き症例に遭遇した場合には甚だ重要な問題がひそんで居り、転移形式についての基礎知識を必要とする。上記の転移形式を別な表現を用いるならば、リンパ行性、血行性、浸

第3図(a) リンパ行性転移



肺門影の増大と増強。この肺門影を中心とする略々放射状の珠数状陰影。特に下肺野に向うものに著しい。しかし、必ずしも図の如き左右対称性配列を示すわけではない。

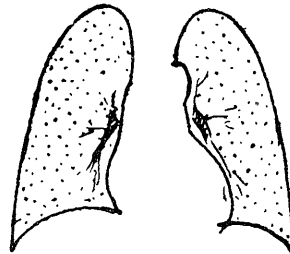
第3図(b) 血行性転移



肺野に多少に拘わらず、大小円形陰影。下野に大き、密度共に大なる傾向がある。極く初期には孤立性円形陰影を認めるが大きさは小さく、注意しないと見逃されてしまう。

写真1, 2の如き大きくなるまで孤立性陰影を示すことは稀。写真8はこの部類に属し、あまり大きくない円形陰影が数個認められる。

第3図(c) 粟粒型撒布



稀な転移の型。Systemic vein 或いは Ductus thoracicus に腫瘍が破れない限り起らない。X線像のみでは粟粒結核との区別はつかない。血行性撒布の特殊な型。

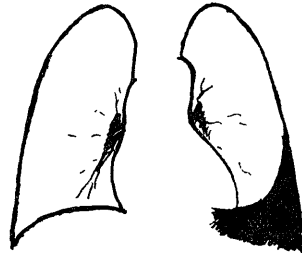
潤性、特殊なものとして播種性等に分けられるが、肺内へ転移するとすればそれはリンパ行性と血行性とに大別される。

その転移形式とX線所見を模型図を以て示せば、第3図の如くなる。

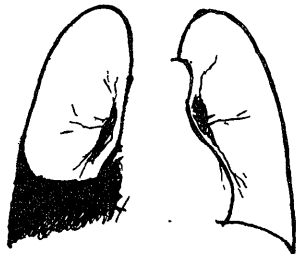
又、肺実質ではなく肋膜転移の場合には第4図の如く多くは偏側性である。そしてその側の胃周囲のリンパ節、横隔膜、肝等の転移に伴うことが多いことを銘記すべきである。

第4図 肋膜転移

(a)



(b)



胃癌患者にこのような所見が現われたならば、最早手術適応ではないと見るべきである。そして胃周囲リンパ節や肝転移の有無を追及し、且つ、marginal atelectasis に注意しなければならない。

上記の模型図より明な如く、第1例の右肺門上極に接する陰影は、その何れの形式にもあてはまらない。従つて、これを癌と考えるならば原発性と考へねばならない。併し陰影の性状は周辺では細葉性乃至小葉性の進展を思わせるムラのある陰影で、田宮⁴⁾によれば、Liebmann-Schinzの気管支肺炎第1型に属する。

併し又、この陰影を飽く迄も転移性と思いたいならば、それは血行性以外には考へられない所見であるが、その場合には血行の理由から肝への転移が必発⁵⁾であることよりすれば、本例の肝機能正常という臨床検査成績も一応参考になる。

2. 齒齦転移例について

次に、第2例の下顎歯齦及び顎骨の変化が、転移性が独立した重複癌かという問題について検討したい。

先づ、Modlin 等⁶⁾の報告に依れば口腔粘膜、歯齦部に原発した癌の125例の全部が、上皮性癌であつたとし、上野等⁷⁾の口腔及び顎部癌、347例が殆んど扁平上皮癌であつたと云つている様に、歯齦部、特に下顎部に腺癌が原発する事は無いと考えても良い。又、胃癌が転移性に下顎部に単発した報告は、本邦では鳥取⁸⁾、井上等⁹⁾の報告を見てもその例を見ないが、Bigelow¹⁰⁾では顎部転移癌19例中3例が下顎骨に単発したと云つている。

第2例はこの様な理由で、転移としても原発としての重複癌としても決して多くはない症例であろうと考えられ、原発の噴門癌が腺癌であつた事と、右下顎部軟部の病理組織所見が同じ腺癌であり、歯齦の原発癌であつた場合は上皮性癌であると言う統計的事実からも、胃癌の右下顎部転移と考えるのが妥当と思われる。而して、X線像の特徴からは、血行性に歯齦に転移し骨破壊を起したと考え度い。

3. 皮膚転移について

第3例は胃障碍に先行して、ウイルヒョウ転移が認められ、更に肺転移がX線像に認められる前に右小指先端の皮膚転移が確認された。鈴江³⁾は胃癌の転移経路として、先づ胃周囲リンパ節から腹腔リンパ節、腸リンパ本幹、乳糜槽を経て胸管に入り、次いで左側頸部リンパ本幹を経て深頸部リンパ節に転移すると云つている。胃癌の皮膚転移例は多くの報告者の平均では1%以下とみられ、原発性皮膚癌について、藤浪¹¹⁾は直径1cm以下の58例がすべて基底細胞癌、棘細胞癌で腺癌の例は無く、Allen¹²⁾は転移性の腺癌を屢々汗腺原発の腺癌と誤る例が多く、汗腺原発の腺癌の特徴は種々の程度に腺腔中にHyalin物質を含む事で所謂Mixed tumorの像を呈する事であるといひ、本症例は他に転移所見を伴つている事や、病理組織上、Mixed tumorの所見の無い事等から、胃癌の皮膚転移とするのが妥当である。従つて本例では、リンパ行

性転移と血行性転移が併存してしまつた状態であつた。

次に、第4例は左腋窩リンパ節の廓清術後、創面より人為的に皮内に撒布した例と認むべく、創面における癌細胞の撒布は実際に充分起り得るもので、これに対し予防照射を行うならば可成り広い範囲に照射野を選ぶ必要があることを教えているようである。

結 論

胃癌症例につき

1. 肺転移疑に対して、X線所見上の鑑別。
2. 歯齦への転移例。
3. 皮膚転移の種々相

について述べた。

主 要 文 献

- 1) 厚生統計協会：厚生指標，6，10臨増：150，152，156，1959。
- 2) 岩中 徹：体質学誌，16，186（1951）。
- 3) 鈴江興二・星野信敏・秋庭達也・長谷茂彦・林 承欽：体質学誌，17，214（1952）。
- 4) 田宮知耻夫：胸部鑑別レントゲン診断学，681頁，東京，南山堂，1958。
- 5) 遠城寺宗知：癌，48，360（1957）。
- 6) Modlin, J., Johnson, R. E.：Am. J. Roentgenol., 73, 620（1955）。
- 7) 上野 正・大谷隆俊・清水正嗣：Bul. Tokyo Med. Dent. Univ., 4, 237（1957）。
- 8) 鳥取秋彦：臨庄外科，6，349（1951）。
- 9) 井上一郎・広沢孝一郎・田中 聰：臨床外科，11，377（1956）。
- 10) Bigelow, N. H., & Walsh, T. S.：Ann. Surg., 137, 138（1953）。
- 11) 藤浪得二：第15回日本医学総会誌，372（1955）。
- 12) Allen, A. C.：Pathology, Edited by Anderson, W.A.D., 3rd ed, 1181, St. Louis, C. V. Mosby, 1957。

Abstract

Metastases from carcinoma of the stomach are common. The spread of carcinoma to other parts of the body may take place from the stomach in a variety of ways.

However, metastatic lesions of the lung, the bone, the skin, and the gum are less commonly seen. The four such cases were reported and discussed from the view-points of ways of metastases and the x-ray diagnosis.

写真 1~3 (第1例)

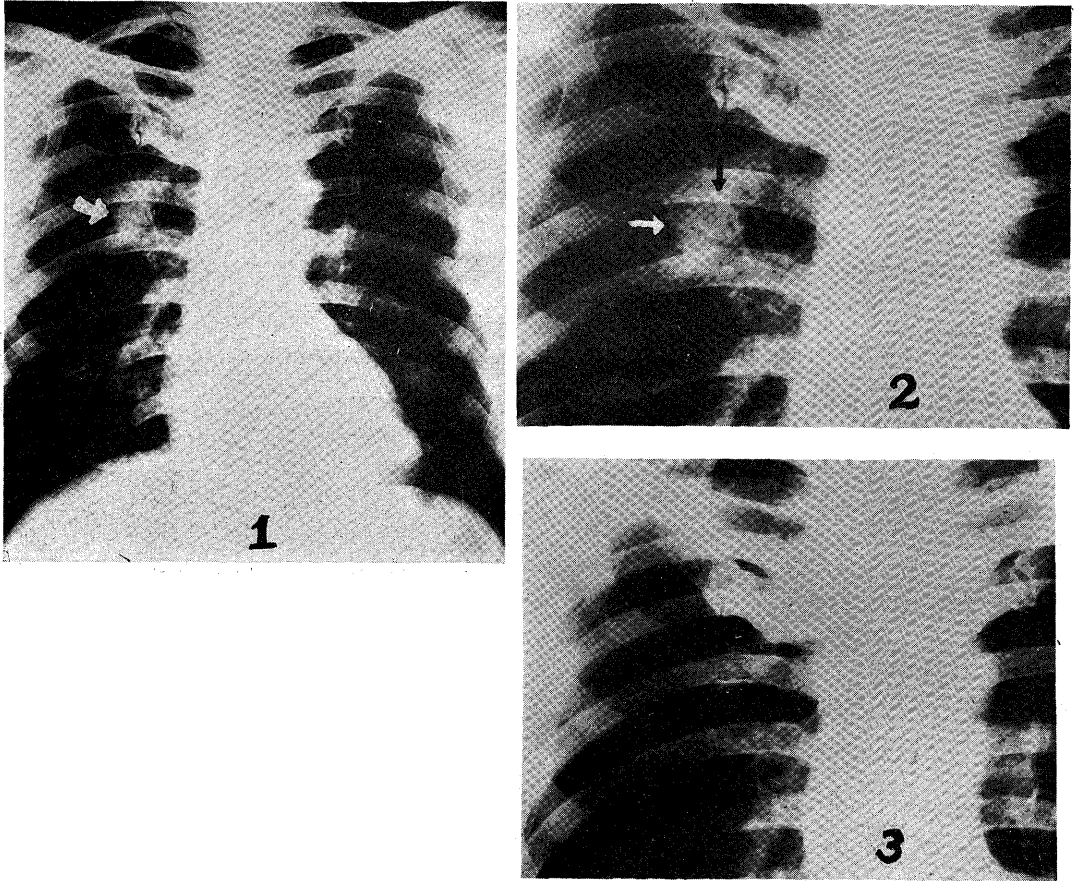


写真 1, 2 : 術後28日目に矢印の陰影発見。炎症か、腫瘍か。腫瘍ならば、
 原発性か、転移性か。

写真 3 : エリスロマイシン投与により消失。

註 写真 1, 2 を見て直ちに胃癌の転移巣と考えてはならない。癌を
 考えたいならばむしろ原発性気管支癌と考えるべきで、仮に28日
 前に胃切除を受けているとはいえ、手術の適応となる。しかし肺
 炎との鑑別の重要性を強調したい。

写真 4~6 (第2例)

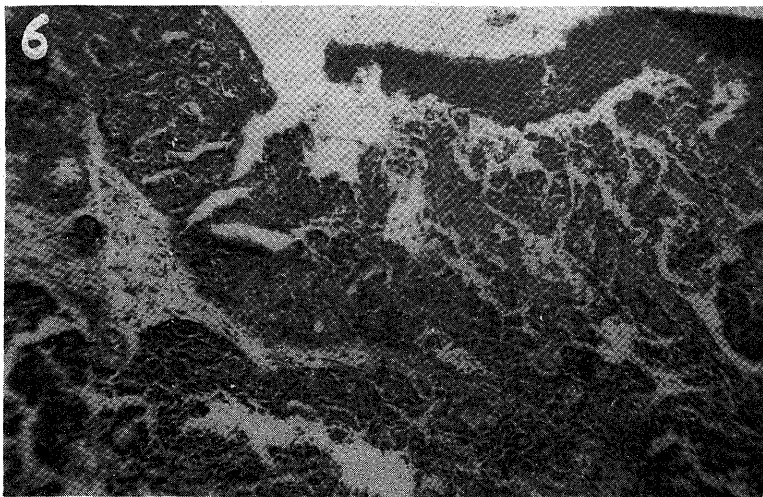
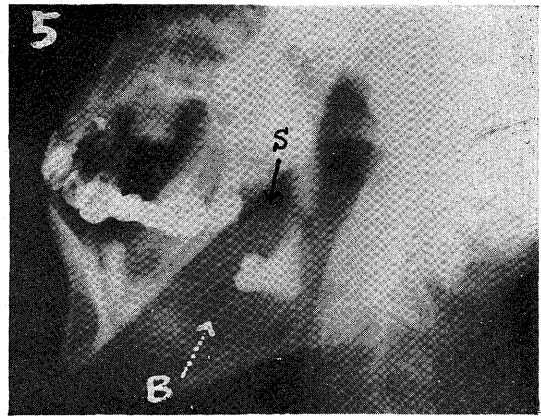
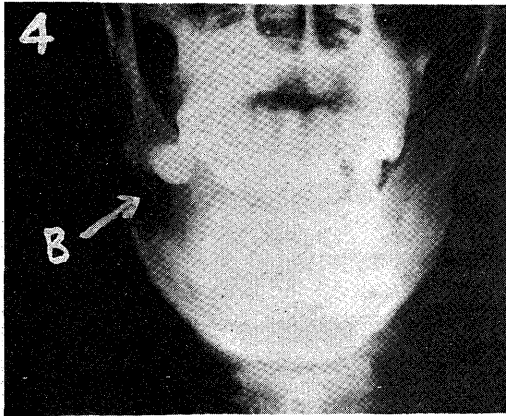


写真 4, 5 : 右下顎軟部腫脹 (S) と, それに接する骨破壊像 (B).

写真 6 : 写真 5 の S より得られた組織像.

写真 7 の説明のつづき

Rは又、小彎側の器質的变化によつて、全く二次的機械的にレリーフが蛇行して現われる所見である。その鑑別を立位、臥位の差の有無、造影剤の多少に伴う差の有無などを検討することによつて可能である。

写真 7~10 (第3例)

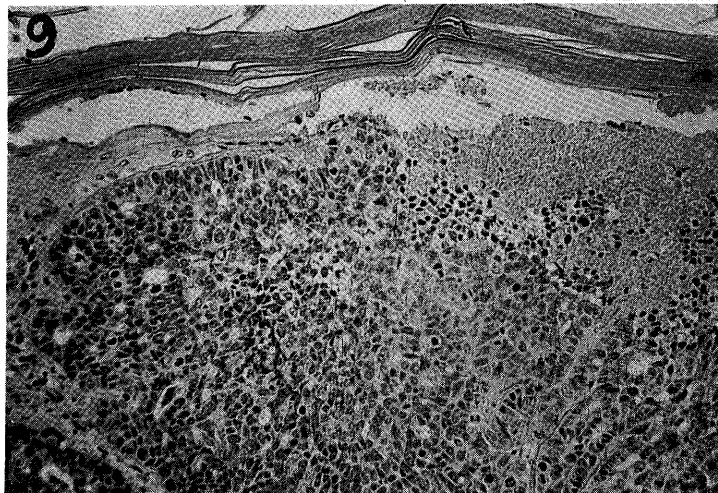
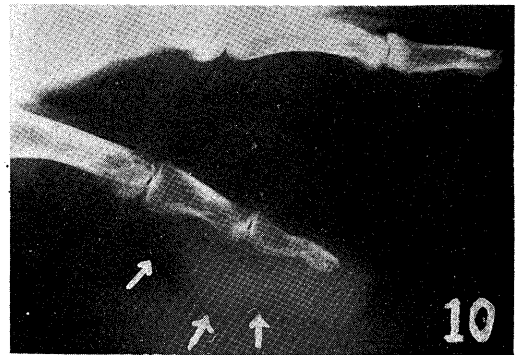
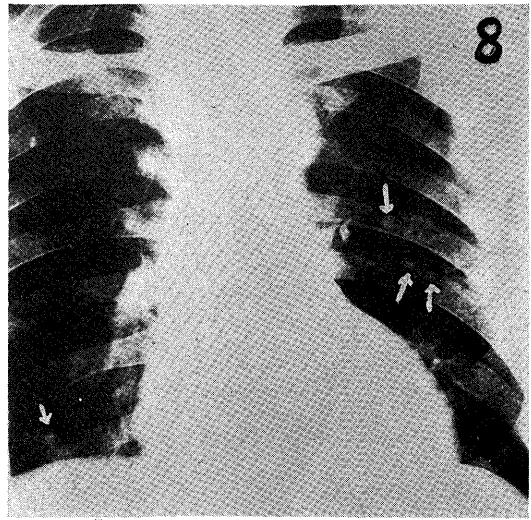


写真7 : 胃X線写真, $M_1 \sim M_2$ は Meniscus sign で悪性潰瘍. Rは hyperrugosity.

写真8 : 胸部X線写真, 矢印は多発性小円形陰影で, 転移巣.

写真9 : 写真10の軟部腫脹陰影がこれ程になる前に試験切除が行われ, 腺癌の構造.

写真10 : 軟部腫脹像. 骨には侵襲を認めず.