早期食道癌の検討

*植松 貞夫, 佐藤 博, 磯野 可一
竜 崇正, 渡辺 義二, 菊地 俊之
尾崎 正彦

Clinical Study on Early Esophageal Cancer

Sadao Uematsu, M.D., Hiroshi Sato, M.D., Kaichi Isono, M.D.,
Munemasa Ryu, M.D., Yoshiji Watanabe, M.D., Toshiyuki Kikuchi, M.D.
and Masahiko Ozaki, M.D.

The Second Department of Surgery, School of Medicine, Chiba University, Chiba

It is very important that the invasive depth of esophageal cancer is estimated from the radiological findings. The m or sm esophageal cancer can be diagnosed radiologically from the adequate double contrast method of esophagus and adequate position of patient whose cancer can be caught most precisely at the X-ray examination. In 17 cases diagnosed radiologically as m or sm esophageal cancer, 14 cases (82%) are proved histologically to be m or sm esophageal cancer, and 11 cases without lymphmetastasis, that is called early esophageal cancer.

The prognosis of m or sm esophageal cancer is better than that of other cancer with much invasive depth.

To improve the prognosis of esophageal cancer m or sm esophageal cancer must be diagnosed radiologically and must be treated surgically.

Key words : 早期食道癌, 早期食道癌のX線学的所見

はじめに

食道癌取扱い規約²⁾³⁾⁴⁾にさだめられた早期食道癌とは癌浸潤が粘膜下層までにとどまり、リンパ節転移のないものでこのうちで術前放射療法をおこなったものは、R-早期癌と記載すると定義されている。このように定義された早期食道癌をX線学的にあるいはまた内視鏡学的に診断することは癌腫の深達程度と転移リンパ節の有無の二つの大きな要素を診断しなくてはならないことになる。転移リンパ節の診断に対してはX線CT, 縦隔造影などが盛んに応用さ

れているが転移リンパ節の診断に関しては現時点では的確な診断法はなく、今後の大きな問題点である。しかし癌巢の深達度の診断¹⁾に関しては食道の良い写真を撮って読影力を身につければ非常に高率に診断することも可能であるといえる。したがって今回は癌巢の深達の程度が粘膜または粘膜下層までにとどまる食道癌のX線学的所見, 診断法, 予後などについて検討してみたいと思う。

検索症例と検索方法

検索症例は1965年より1980年まで千葉大第2外科でX線学的に精細に検討でき、かつ切除し

*千葉大学医学部第2外科学教室

表 1 食道癌のX線学的所見 (切除 350 例)

(1965~1980 千大 2 外)

		壁軽 硬化の	壁軽 不度 整の	壁対 硬側 化の	壁強 不度 整の	狭 窄	穿 通	穿 孔	屈 曲	膨 隆	凹 凸
早 期 (sm)	17	17 (100%)									
表 層 (a ₀)	26		26 (100)	23							
中 間 (a _{1,2})	205				205 (100)	115					
深 達 (a ₃)	102				102 (100)	47 (46)	80 (84)	6	21 (26)	3	3

表 2 sm が予想された食道癌症例 (17例)

(1965~1980 千大 2 外)

症 例	占居部位	壁 在 性	長さ(cm)	X 線 型	深 達 度
No 1	Iu	< 1/2 周	4.0	表在	sm
2	Im	全	3.0	"	"
3	Iu	< 1/2 周	3.5	腫瘤	"
4	E	"	3.5	表在	"
5	Im	"	4.5	"	"
6	"	"	4.0	"	"
7	"	1/2 周 ≤ 壁在性 < 全	5.0	"	"
8	"	< 1/2 周	2.0	"	"
9	E	"	3.0	"	"
10	"	1/2 周 ≤ 壁在性 < 全	6.0	"	"
11	Im	" " "	4.5	腫瘤	"
12	"	< 1/2 周	4.5	表在	a ₀
13	"	"	4.0	"	"
14	"	"	3.5	"	"
15	"	"	4.0	"	sm
16	"	"	4.0	"	"
17	"	"	2.0	"	"

表 3 sm 症例と進行度と生存期間 (14例)

(1965~1980 千大 2 外)

症 例	stage	n	ly, v	生存期間
No 1	IV	n ₃	+	2 カ月
2	0	n ₀	—	6 カ月 (他病死)
3	0	n ₀	—	5 年 4 カ月健
4	0	n ₀	—	3 年 9 カ月健
5	0	n ₀	+	3 年 3 カ月健
6	III	n ₂	±	3 年 8 カ月健
7	0	n ₀	—	2 年 10 カ月健
8	0	n ₀	+	2 年 5 カ月健
9	0	n ₀	—	1 年 5 カ月健
10	III	n ₂	—	1 年 5 カ月健
11	0	n ₀	—	1 年 11 カ月健
12	0	n ₀	—	6 カ月健
13	0	n ₀	—	5 カ月健
14	0	n ₀	—	9 カ月健

た食道癌 350 症例である。われわれは食道癌の深達度を反映させる X 線型¹⁾として早期(sm)表層(a₀)中間(a_{1,2})深達(a₃)の 4 型に分類して臨床上役立っているがこれらの X 線型の X 線学的特徴について簡単に述べると早期型は癌巢に一致する食道壁の変化はほとんどなく、表層型では軽度の壁不整像と硬化像、中間型では強度の壁不整像と狭窄像が、深達型では強度の壁不整像、狭窄像に穿通、穿孔、屈曲、膨隆、凸凹像のようなきびしい所見が重複して認められるようである。切除 350 例をこの分類にしたがうと早期型は 17 例、表層型は 26 例、中間型は 205 例、深達型 102 例で、中間が最も多く残念なことであるが早期が最も少なくなっている(表 1)。

ここで sm が予想された食道癌 17 症例について詳細に検討する。占居部位では Im 12 例、Iu 2 例、E 3 例で Im が最も多く壁在性では全周性 1 例、 $\frac{1}{2}$ 周 $\leq$ 壁在性 $<$ 全周のもの 3 例で残る 13 例は $\frac{1}{2}$ 周にみたないもので軽度の壁在性を呈するものがほとんどであった。X 線上の長さは最小 2 cm 最大 6 cm でほとんどの症例が 4 cm 前後の長さを呈している。X 線型では腫瘤型が 2 例で残る 15 例はすべて表在型で、この表在型のうちわけは表在陥凹型 10 例、表在隆起型 4 例、表面平坦型 1 例で表在陥凹型が多くなっている。また組織学的深達度は 17 例のうち 3 例が a₀で 14 例が sm であり、したがって sm であろうと診断した 17 例のうち 14 例 (82%) に sm であるという深達度の診断ができたということになる(表 2)。ここで 14 例の sm 症例について、進行度、リンパ節転移、脈管侵襲、生存期間などの問題について検討する。stage では症例 1 は n₃(+)で stage IV、症例 6, 10 はともに n₂(+)で stage III、ly(+)例は症例 1, 5, 6, 8 の 4 例で、v(+)例はなかった。したがって深達度が sm であった 14 例のうち 11 例が、食道癌取扱い規約にさだめられた早期食道癌であるということになる。生存期間は症例 1 は 2 カ月で再

図 1a 左は Im、右は E に認められた陥凹性変化を認める早期癌。

図 1b 左は Im に認められる小隆起を呈する小さな早期癌、右は Im, E にかけて多くの小隆起を認める早期食道癌。

図 1c R-早期癌で左は照射前, 右は照射後のX線像。

図 1d 深達は sm であるが n_2 例で癌巣と正常組織の境界が不明瞭であるのが特徴である。

発死, 症例 2 は 6 カ月で肝硬変のための他病死でその他の症例はいずれも健在で最長 5 年 4 カ月であり, その予後は他の深達度の食道癌症例に比較して非常に良好であるといえる。なお症例 3, 6, 11 は術前照射をおこなっているため R-早期癌ということになる(表 3)。以上 sm 食道癌についての X 線学的特徴とリンパ節転移, 生存期間などについて検討した。また sm 食道癌の実際の X 線像は図 1 a, b, c, d に示しておく。

結 論

食道癌取扱い規約¹⁾にさだめられた早期食道癌とは癌浸潤の範囲が粘膜下層までにとどまるもので, リンパ節転移のないものと規定されているため X 線像上早期食道癌であると断定することは困難である。しかし癌腫の深達の程度が m または sm であろうと X 線学的に診断することは可能である。それでは X 線学的にこのような sm 食道癌⁶⁾を診断するにはどうしたらよいかという問題が当然おこ

図 2 第 1, 2 斜位における隆起性病変を呈する早期食道癌でこのような描写ができれば早期のものといえども診断が可能となる。

表 4 占居部位と撮影法 (17例) (1965~1980 千大 2 外)
○診断可能 ●存在可能 △診断不能

占 居 部 位	lu (2)		lm (12)		E (3)	
造影法 体位	二 造 影 重 法	充 盈 像	二 造 影 重 法	充 盈 像	二 造 影 重 法	充 盈 像
正 面 位	○△	△△	○○○○ ○○○○ ○○△△	●●△△ △△△△ △△△△	○○△	△△△
第 1 斜 位	○●	●△	○○○○ ○○○○ ○○○○	●△△△ △△△△ △△△△	○○○	●△△
第 2 斜 位	○△	△△	○○○○ ○○○○ ○○○○	●△△△ △△△△ △△△△	○○○	●△△
横 位			○	●	○○○	●△△

表 5 壁在性と撮影法 (17例) (1965~1980 千大 2 外)
○診断可能 ●存在可能 △診断不能

壁 在 性	< 1/2 周 (14)		1/2 周 ≤ < 全 (2)		全 (1)	
造影法 体位	二 造 影 重 法	充 盈 像	二 造 影 重 法	充 盈 像	二 造 影 重 法	充 盈 法
正 面 位	○○○○○ ○○○○○ ●△△△△	● △△△ △△△△△ △△△△△	○○	△△	○	●
第 1 斜 位	○○○○○ ○○○○○ ○○○●	● △△△ △△△△△ △△△△△	○○	●△	○	●
第 2 斜 位	○○○○○ ○○○○○ ○○●	● △△△ △△△△△ △△△△△	○○	●●	○	△
横位(右側)	○○	△△	○○	●●		

ってくる。食道癌のX線上の診断体位は第1斜位, 2斜位, 正面位, 横位などでの充盈法と二重造影法とが一般におこなわれているが, これらの体位と占居部位, 壁在性, 長さなどとの関係について検討するといずれも充盈像においては占居部位, 壁在性, 長さなどいずれの面でもごく少数例において癌腫の存在診断が可能になるのみで癌腫のひろがりや深さの診断は不可能である。やはり病変を最もよくあらわすことのできる体位をみつけて至適な食道の二重造影法をおこなえば1~2 cm 以上の病変であればX線

学的に診断できるといえよう(図2)(表4,5,6)。このようにしてsm食道癌を1例でも多くみつけられればそれだけ早期食道癌の発見につながるといってよいであろう。早期食道癌の臨床症状は無症状のものから嚥下障害などをはじめとする有症状のものまであることは周知のとおりであるため早期食道癌のX線学的検索にあたっては細心の注意をはらう必要がある。食道癌のX線学的診断方法にはスクリーニング的な検索方法と精検とではその目的も方法も多少差のあることは当然であるが, 病変を最もよく表す体位を

表 6 長さ (X線上) と撮影法 (17例)

(1965~1980 千大2外)

○診断可能 ●存在可能 △診断不能

長 さ	$l \leq 2 \text{ cm}$ (2)		$2 < l \leq 3$ (2)		$3 < l \leq 4$ (8)		$4 < l$ (5)	
	二重造影法	充盈像	二重造影法	充盈像	二重造影法	充盈像	二重造影法	充盈像
正面位	○○	△△	○○	●△	○○ ●●△ △△△	●△ △△△ △△△	○○○ ○○○	△△△ △△
第1斜位	○●	△△	○○	△△	○○○ ○○○ ○●	●△ △△△ △△△	○○○ ○○○	●△ △△△
第2斜位	○●	△△	○○	△△	○○○ ○○○ ○○△	●△ △△△ △△△	○○○ ○○○	●● △△△
横位 (右側)			○	△	○	△	○○	●●

迅速にみつめて、至適な食道二重造影法をおこなうことが診断のこつといえよう。また食道の正面位では食道と椎体とがかさなるため第1, 2斜位右側横位の像よりは診断しにくい場合もしばしばであるが、病変の周在性と大きさによっては正面位でない癌巢の正面像がとらえられないこともあり、かかる場合はどうしても正面位が必要となるため、撮影条件を工夫すれば前述の条件を満足させることができると考えられる。食道への二重造影法のおこない方は胃内に胃管を用いてあるいは発泡剤を用いて空気をいれ、胃より食道の空気の逆流を利用すれば通常はことたりるが、なかには食道のふくらみが非常にわるい人とか、狭窄などの存在のために至適な二重造影像がえられないときは胃管を食道内に直接いれておきその tube を介して空気をいれるから食道の二重造影像を撮影すれば解決するであろう。消化器癌のなかで予後の悪いもののひとつである食道癌の治療成績⁵⁾を向上させるためには早期食道癌をできるだけ多くみ

つけて適切な治療をおこなえばそれだけその治療成績も向上するであろう。したがって今後はいかにして早期食道癌を数多くみつけるかという問題を解決していかなければならない。

文 献

- 1) 植松貞夫・他：食道癌の深達度よりみたX線学的所見，癌の臨床，18：365-369，1972.
- 2) 鍋谷欣市・他：日本の早期食道癌の定義，病理，実状，予後について，胃と腸，11：285-292，1976.
- 3) 中山恒明・他：食道における早期癌の概念，外科，30：1015-1018，1968.
- 4) 食道疾患研究会編：食道癌取扱い規約，金原出版，東京，1969.
- 5) 磯野可一・他：食道癌患者の術後遠隔を左右する因子の検討，手術，25：1370-1375，1971.
- 6) 植松貞夫・他：sm 食道癌のX線学的検討，臨床放射線，26：629-633，1981.

別刷請求：〒280 千葉市亥鼻 1-8-1

千葉大学医学部第2外科学教室

植松 貞夫

(投稿受付 1981年9月19日)