

症例報告

食道類基底細胞癌 4 症例と本邦報告 60 例の予後の検討

国立病院大阪医療センター外科¹⁾, 同 病理部²⁾, 大阪大学大学院病態制御外科³⁾
吉岡 慎一^{1,3)} 辻仲 利政¹⁾ 藤谷 和正¹⁾ 河原 邦光²⁾

食道類基底細胞癌は予後不良とされているが, 長期生存報告も散見される. 自件例 4 例を含めた, 60 報告例の集計を行い, 予後について検討した. stage IIB まででは, 通常食道癌と同様の予後を呈した. 一方, stage III および IV では, 長期生存者は存在しなかった.

症例 1 は 59 歳の男性, 胸部下部食道の類基底細胞癌症例 (pT3 pN0). 術後 14 か月目に肝転移を認め, 術後 703 日目に死亡.

症例 2 は 61 歳の男性, 胸部下部食道の類基底細胞癌症例 (pT1b, pN0). 術後 31 か月現在, 無再発生存中である.

症例 3 は 60 歳の男性, 胸部下部食道に類基底細胞癌 (pT1a, pN0) と, 胃体上部癌 (pT2 (ss), pN1) を同時に認めた. 術後 10 か月目に食道癌による肝転移を認め, 術後 435 日目に死亡.

症例 4 は 53 歳の男性. 腹部食道の類基底細胞癌症例 (pT3, pN4). 術後 7 か月現在, 無再発生存中である.

はじめに

食道類基底細胞癌は比較のまれな疾患であり, 予後不良とされてきたが, 長期生存者の報告も見られるようになったため, 本当に予後不良な癌であるかどうかの結論はえられていない. 今回, 当科で経験した食道類基底細胞癌の 4 症例を報告するとともに, 過去の文献報告例を集計し, stage 別の予後を推計した.

症 例

症例 1

患者: 59 歳, 男性

主訴: 検診発見

既往歴: 急性胃粘膜性病変, 糖尿病

家族歴: なし.

現病歴: 検診にて異常を指摘され, 1994 年 10 月に当科初診. 上部内視鏡検査施行により, 門歯

より 35cm に約 1/2 周性の type 2 病変が認められた. その際の生検にて, moderately differentiated squamous cell carcinoma (SCC) と診断された. 胸部食道癌の診断のもと, 1995 年 2 月 7 日, 右開胸開腹下食道全摘術, 胸骨前胃管再建, 2 領域郭清を施行した.

切除標本肉眼所見: 腫瘍は 4.8 × 3.6cm の表面凹凸不整な隆起性病変であり, 粘膜下ではほぼ全周性に浸潤していた. ヨード染色では潰瘍周囲の表面凹凸不整な部分に一致して不染帯が見られた.

病理学的所見: HE 染色では, 全体に染色が強く, 基底様細胞の増殖と中心壊死を伴い, 腺様構造を伴った癌巣が見られ, basaloid carcinoma と診断された.

癌腫は食道外膜に浸潤しており (深達度 pAd), ly-0, v-3 であった. またリンパ節転移は認められなかった. 病理学的には, 食道癌取扱い規約 9 版上では, pStage II, TMN 分類では stage IIA で

< 2003 年 10 月 29 日受理 > 別刷請求先: 吉岡 慎一
〒565 0871 吹田市山田丘 2-2 大阪大学大学院病態制御外科

あった。

術後経過：外来経過観察中，術後14か月目に肝転移を認め，術後703日目に死亡(原病死)した。

症例2

患者：61歳，男性

主訴：体重減少

既往歴：高血圧症，糖尿病

家族歴：弟が食道癌

現病歴：体重減少にて，1999年9月に当科初診。上部内視鏡検査にて，門歯より32cmに約1/4周性の0-Ip病変が認められた。その際の生検にて，SCC with adenomatous changeと診断された。胸部食道癌の診断のもと，1999年10月12日，右開胸開腹下食道亜全摘術，後縦隔胃管再建，3領域郭清を施行した。

切除標本肉眼所見：腫瘍は2.6×1.7cmの表面凹凸不整な隆起性病変であり，周囲に浅いstep downが見られた。ヨード染色では隆起性病変部を中心にstep downの部位に一致して不染帯が見られた。

病理学的所見：HE染色では，表面は食道扁平上皮癌がかぶっており，基底様細胞の増殖と，複数の中心壊死と腺様構造を伴った癌巣が見られ，basaloid carcinomaと診断された。

癌腫は粘膜下層に留まっており(深達度pSM)，ly-0，v-0であった。またリンパ節転移は認められなかった。病理学的には，食道癌取扱い規約9版上では，pStage I，TMN分類ではstage Iであった。

術後経過：術後31か月現在，再発無く外来通院中である。

症例3

患者：60歳，男性

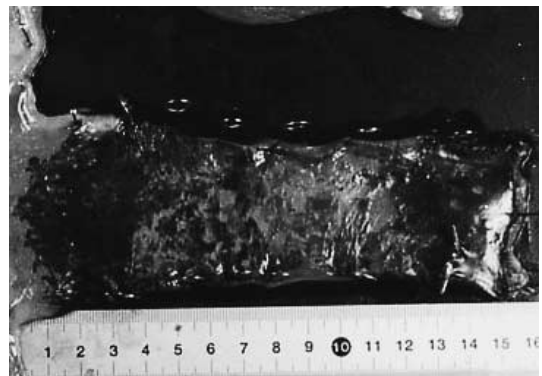
主訴：検診にて胃癌指摘，その検査にて発見。

既往歴：高血圧症

家族歴：なし。

現病歴：検診にて胃癌を指摘され，2000年4月に当科初診。上部内視鏡検査にて，門歯より31cmの食道に右壁に約6mmの表面白色調で顆粒集簇する低い隆起性の表在癌を認め，同部中心に広範囲に地図状ヨード不染域も認めた。生検で moder-

Fig. 1 Gross appearance of the resected specimen with iodine staining shows unstained area where cannot be found in fresh resected specimen.



ately differentiated SCC with adenomatous structureの病理診断をえた。また，胃体上部後壁に周堤を伴い，一部周堤の崩れた潰瘍性病変が認められ，生検にてadenocarcinoma (tub1+por)の病理診断がえられた。

胸部食道癌および胃癌の診断のもと，2000年6月6日，右開胸開腹下食道亜全摘術，胃全摘，胸骨前結腸再建，2領域郭清を施行した。

切除標本肉眼所見：中部食道に広範囲に広がる地図状ヨード不染域を認めるが，通常観察ではほとんど異常を観察できなかった。また，胃では，胃体上部小彎後壁に，長径5cmに渡るtype3病変が見られた(Fig.1)。

病理学的所見：食道のHE染色では，粘膜内に腺様構造を伴った，基底様細胞の増殖が見られ，一部中心壊死を伴った癌巣が見られ，basaloid carcinomaと診断された(Fig.2)。

癌腫は粘膜内に留まっており(深達度pMM)，ly-0，v-0であった。またリンパ節転移は認められなかった。病理学的には，食道癌取扱い規約9版上では，pStage 0，TMN分類にてstage Iであった。

また，胃癌は，papillary adenocarcinoma，type2，pT₂(ss)，ly-2，v-1，pN1，sM0，pStage IIであった。

術後経過：術後10か月目の，腹部CTにて肝両葉にて多発転移巣が認められた。肝生検を施行し

たところ, basaloid carcinoma との病理診断がえられた。術後 435 日目, 死亡(原病死)した。

症例 4

患者: 53 歳, 男性

主訴: 嘔逆

既往歴: 高血圧症

家族歴: 兄が肝細胞癌

現病歴: 嘔逆にて, 2001 年 11 月に当科初診。上部内視鏡検査にて, 門歯より 41cm に約半周性の type2 病変が指摘された。その際の生検では, moderately differentiated tubular adenocarcinoma の病理診断がえられた。腹部食道癌の診断のもと, 2001 年 11 月 27 日, 右開胸開腹下食道亜全摘術, 後縦隔胃管再建, 2 領域郭清を施行した。

切除標本肉眼所見: 腫瘍は 7×11cm の周堤を伴った潰瘍性病変であった。ヨード染色では病変

部に一致して不染帯が見られた。

病理学的所見: HE 染色では, 基底様細胞が腺管構造を形成しており, 中心壊死像が認められ, basaloid carcinoma と診断された。

癌腫は食道外膜に浸潤しており(深達度 pAd), ly-3, v-2 であった。また 107 番, 108 番, 1 番, 2 番, 7 番にリンパ節転移が認められた。病理学的には, 食道癌取扱い規約 9 版上では, pStage IVa, TMN 分類にて stage III であった。

術後経過: 5-FU + CDDP 療法を 2 クール施行し, 術後 7 か月現在, 再発なく外来通院中である。

自験 4 症例のまとめ

1995 年 1 月より, 2001 年 12 月の 7 年間に, 当科にて手術切除した食道癌症例は 95 例であり, 類基底細胞癌は 4 例認められた (Table 1)。4 症例中, 早期癌が 1 例, 進行癌が 3 例であり, 術前内視鏡による生検にて, 類基底細胞癌と診断しえた症例は存在しなかった。リンパ節転移は 4 例中 1 例のみに認められ, 再発形式として, 2 例に肝転移が認められた。

考 察

食道類基底細胞癌は, 食道癌取扱い規約では上皮性悪性腫瘍の 1 つとして分類され, 食道癌切除症例の 0.068% とまれまれな疾患¹⁾である。それゆえに, 組織学的性質や臨床的特性には不明な点が多い。

発育形式以上の特徴としては, 食道類基底細胞癌は, 粘膜下層を発育の主座をおき, 大きな充実性の癌胞巣を形成して進展するとされている²⁾。山岸ら³⁾によると 表在癌ではほとんどが隆起型で

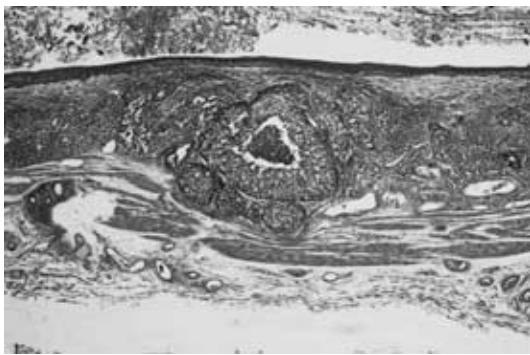


Fig. 2 Histologically, the lesion was basaloid carcinoma. Its edge is covered with esophageal epithelium (H.E. stain, ×40)

Table 1 Review of clinico-pathological features of four basaloid carcinomas at our institution

case	1	2	3	4
age & sex preoperative biopsy	59 y.o. M mod. diff. SCC	61 y.o. M SCC with adenomatous change	60 y.o. M mod. diff. SCC with adenomatous structure	53 y.o. M mod. diff. tubular adenocarcinoma
pathological diagnosis Jpn classification (9th ed.) TMN classification prognosis	basaloid carcinoma pT3 pN0 stage II T3 N0 stage IIA 703 days (death)	basaloid carcinoma pT1b pN0 stage I T1 N0 stage I 31 months (alive)	basaloid carcinoma pT1a pN0 stage 0 T1 N0 stage I 435 days (death)	basaloid carcinoma pT3 pN4 stage IVa T3 N1 stage III 7 months (alive)

mod : moderately diff : differentiated SCC : squamous cell carcinoma

Table 2 Reported cases of basaloid carcinoma of the esophagus in Japan

age	sex	pT	pN	M	stage 9th ed.)	stage (TMN)	prognosis (month)	dead or alive	references
64	male	T1b	N0	M0	I	I	10	alive	JJCC27 : 661-664, 1981
64	male	T1b	N2	M0	II	II B	107	dead	Clinical Pathology of the Esophageal tumor 76-77, 1984
62	male	T3	N2	M0	III	III	5	alive	Clinical Pathology of the Esophageal tumor 318-321, 1984
61	male	T4	N2	M0	IVa	IV	7	dead	Jpn J Gastroenterol Surg19 : 1463, 1986
62	male	T1b	N2	M0	II	II B	12	dead	Gastroenterol Endosc 29 : 1480-1484, 1987
65	male	T4	N3	M0	IVa	III	20	alive	JJCC34 : 1710-1717, 1988
58	male	T1b	N0	M0	I	I	14	alive	Endoscopy Digestival : 579-584, 1989
53	male	T3	N0	M0	II	II A	48	dead	Jpn J Gastroenterol 86 : 304-313, 1989
44	male	T3	N0	M0	II	II A	48	dead	Jpn J Gastroenterol 86 : 304-313, 1989
44	female	T3	N3	M0	III	III	13	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 22 : 2681-2685, 1989
69	male	T1b	N0	M0	I	I	24	dead	Gastroenterol Endosc 33 : 1019, 1990
58	male	T2	N0	M0	II	II A	7	dead	JJCC 36 : 2158-2162, 1990
69	male	T1b	N0	M0	I	I	22	dead	Stomach and Intestine 26 : 655-660, 1991
68	male	T2	N0	M0	II	II A	10	dead	Gastroenterol Surg 15 : 896-904, 1992
71	male	T4	N1	M1b	IVb	IV	1	dead	Gastroenterol Surg 15 : 896-904, 1992
64	male	T2	N0	M0	II	II A	4	alive	Gastroenterol Surg 15 : 896-904, 1992
63	male	T2	N2	M0	III	II B	16	alive	Gastroenterol Surg 15 : 896-904, 1992
67	female	T3	N2	M0	III	III	10	alive	J Jpn Soc Surg 53 : 1129-1133, 1992
71	male	T1b	N0	M0	I	I	23	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 25 : 102-106, 1992
85	female	T1b	N0	M0	I	I	35	alive	Stomach and Intestine 27 : 713-718, 1992
64	male	T1b	N0	M0	I	I	72	alive	J Jpn Assn Thorac Surg 41 : 2067-2074, 1993
63	male	T1b	N0	M0	I	I	58	alive	J Jpn Assn Thorac Surg 41 : 2067-2074, 1993
63	male	T1b	N2	M0	II	II B	60	alive	J Jpn Assn Thorac Surg 41 : 2067-2074, 1993
64	male	T2	N0	M0	II	II A	72	alive	J Jpn Assn Thorac Surg 41 : 2067-2074, 1993
60	male	T3	N0	M0	II	II A	37	alive	J Jpn Assn Thorac Surg 41 : 2067-2074, 1993
51	male	T3	N2	M0	III	III	1	dead	J Jpn Assn Thorac Surg 41 : 2418-2423, 1993
43	male	T1b	N0	M0	I	I	16	alive	JJCC 39 : 1139-1144, 1993
74	female	T1a	N0	M0	0	I	55	alive	Gastroenterol Endosc 36 : 1727-1733, 1994
65	male	T1b	N0	M0	I	I	14	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 27 : 892-896, 1994
74	female	T1b	N0	M0	I	I	53	alive	JJCC 40 : 486-492, 1994
57	male	T3	N0	M0	II	II A	12	alive	J Jpn Soc Cancer Ther 30 : 1506, 1995
70	male	T1b	N2	M0	II	II B	6	alive	J Jpn soc clin Surg 56 : 2496, 1995
80	male	T3	N1	M0	III	III	24	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 28 : 1480, 1995
56	male	T3	N4	M1a	IVa	IV	11	alive	Jpn J Gastroenterol Surg 28 : 1480, 1995
54	male	T1b	N0	M0	I	I	36	alive	Jpn J Gastroenterol Surg 28 : 1716-1720, 1995
53	male	T3	N2	M0	III	III	8	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 28 : 1829-1833, 1995
55	male	T1b	N0	M0	I	I	11	alive	Jpn J Aomori 40 : 135-141, 1995
67	male	T1b	N0	M0	I	I	15	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 29 : 510, 1996
57	male	T1b	N0	M0	I	I	9	dead	Jpn J Iwate 48 : 225-232, 1996
63	male	T1b	N0	M0	I	I	26	alive	Jpn J Iwate 48 : 225-232, 1996
78	male	T1b	N0	M0	I	I	57	alive	Jpn J Iwate 48 : 225-232, 1996
76	male	T3	N0	M0	II	II A	24	alive	Jpn J Iwate 48 : 225-232, 1996
64	male	T1b	N0	M0	I	I	12	alive	JJCC 42 : 466-470, 1996
64	male	T3	N2	M1b	IV b	IV	10	dead	Biotherapy 11 : 786-780, 1997
64	male	T3	N2	M1b	IV b	IV	12	dead	JJCC 43 : 741-745, 1997
57	female	T1b	N0	M0	I	I	33	dead	Stomach and Intestine 32 : 745-750, 1997
63	male	T1b	N0	M0	I	I	37	dead	Stomach and Intestine 32 : 745-750, 1997
62	male	T1b	N0	M0	I	I	8	alive	J Jpn Soc Clin Surg 58 : 1031-1033, 1997
71	female	T1b	N0	M0	I	I	11	alive	Stomach and Intestine 32 : 723-729, 1997
85	male	T1b	N0	M0	I	I	48	alive	Stomach and Intestine 32 : 731-735, 1997
67	male	T3	N2	M0	III	III	22	dead	J Jpn Soc Clin Surg 59 : 1829-1832, 1998
58	male	T3	N2	M1b	IVb	IV	6	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 31 : 61-65, 1998
79	female	T2	N0	M0	II	II A	5	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 31 : 1869-1873, 1998
58	male	T3	N2	M0	III	III	6	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 31 : 61-65, 1998
61	male	T3	N2	M0	III	III	7	alive	J Jpn Soc Clin Surg 60 : 1533-1536, 1999
73	male	T3	N3	M1a	III	IV	15	dead	J Jpn Soc Clin Surg 60 : 91-96, 1999
64	male	T3	N4	M1a	IVa	IV	6	dead	J Jpn Soc Clin Surg 60 : 91-96, 1999
75	male	T3	N0	M0	II	II A	3	alive	JJCC 46 : 83-88, 2000
70	male	T2	N2	M0	III	II B	9	dead	Jpn J Gastroenterol Surg 33 : 462-466, 2000
59	male	T3	N0	M0	II	II A	23	dead	present case
60	male	Tis	N0	M0	0	I	14	dead	present case
61	male	T1b	N0	M0	I	I	31	alive	present case
53	male	T3	N4	M0	IVa	III	7	alive	present case

あり，扁平上皮に覆われた粘膜下腫瘍様の形態をとっており，表面に一部びらんや潰瘍を形成する．また，進行癌では大半が扁平上皮癌と同様の形態

をとっているが，腫瘍の辺縁では扁平上皮に覆われていることが多く，粘膜下で増殖すると報告している．

組織学的には、基底細胞に類似した小型の細胞が、充実性ないし索状に増殖し、ときに不規則な腺様・小嚢胞様構造を形成するとされている⁴⁾。

進行癌においては、早期に血行性転移を来とし、極めて予後不良とされている^{1,5)}が、その原因としては、腫瘍の特性上、粘膜下層を主座として発育、進展するため、高度な脈管侵襲をきたしやすく、広範なリンパ節転移や血行性転移を起こしやすい⁵⁾と考えられている。一方、最近の報告では、表在癌では良好な予後を期待できるとの報告^{3,6)}も散見され、早期発見により予後の改善が期待できるとの報告も見られる。また、典型的な食道扁平上皮癌と食道類基底細胞癌の予後の比較に関しては、その予後は変わりないという報告も見られた⁷⁾。

現在までに報告された食道類基底細胞癌のうち、予後情報がえられた症例 60 例 (Table 2) をもとに、その stage (TMN 分類) 別の Kaplan-Meier 法による生存曲線 (Fig. 3) を算出し、全国食道がん登録調査報告⁸⁾で報告された食道癌の予後と比較してみた (Table 3)。stage 0 I, II A, II B の食道類基底細胞癌では、長期予後がえられた症例も多数存在していた。また、生存率を比較しても、全国がん登録調査報告と大きな差はみられなかった。

一方、stage III での比較では、1 年生存率では大きな差はみられなかったものの、食道類基底細胞癌では長期生存をえた症例は存在しなかった。

同様に、stage IV では、1 年生存率でも全国食道

がん調査報告に比べて低く、また長期生存例も存在しなかった。

食道類基底細胞癌は一般的には予後不良とされているが、比較的早い stage のものでは通常食道癌と同等の予後を期待することが出来ることが判明した。しかし、stage III および IV の進行癌では、長期生存を期待することは難しいと考えられた。

食道類基底細胞癌ではもともとが生物学的に悪性度が高いとされており^{9,10)}、さらに stage が進むにつれて、その悪性度が増すことが示唆された。

また、食道類基底細胞癌の中には、今回当科で経験したように、早期食道癌でありながら術後早期に肝・リンパ節再発した症例もあり、早期癌の中でも生物学的悪性度の高いものも存在している。

Fig. 3 Survival curves of basaloid carcinoma of 60 reported cases

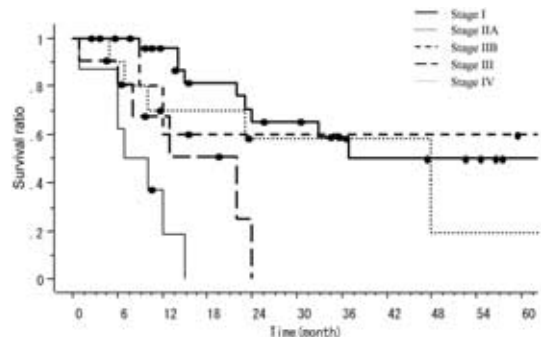


Table 3 Survival ratio and survival time of each stage of basaloid carcinoma of esophagus, comparing to the reported data from long-term results of esophagectomy in Japan (1999)

pTMN	n		1 year survival ratio		2 years survival ratio		50% survival time (month)	
	B.C.	Reg.	B.C.	Reg.	B.C.	Reg.	B.C.	Reg.
stage I	26	344	96.0%	93.6%	65.1%	86.9%		
stage II A	12	380	70.0%	80.8%	58.3%	65.8%	48	
stage II B	6	204	60.0%	80.7%	60.0%	68.4%		32
stage III	11	529	67.3%	64.4%	0.0%	42.4%	22	17
stage IV	8	135	18.8%	57.1%	0.0%	41.2%	10	16

B.C. : Basaloid Carcinoma Reg. : Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan (1999)

類基底細胞癌は、病理学的には共通した特徴を持つが、生物学的特性が一致しているとは考えられない。それゆえ、さまざまな転移・再発形式をとることが考えられた。

文 献

- 1) Suzuki H, Nagayo T : Primary tumors of the esophagus other than squamous cell carcinoma surgical and autopsied materials in Japan. *Int Adv Surg Oncol* 3 : 73 109, 1980
- 2) 町村貴郎, 幕内博康, 宋 吉男ほか: 粘膜下腫瘍様の形態をとった早期食道基底細胞癌の1例. *消内視鏡* 1 : 579 584, 1989
- 3) 山岸久一, 藤木 博, 上田祐二ほか: 食道・胃接合部に発生した食道類基底細胞癌の1例 わが国報告例の検討 . *癌の臨* 43 : 741 745, 1997
- 4) 目黒英二, 石田 薫, 佐藤信博ほか: 食道類基底癌の4例. *岩手医誌* 48 : 225 232, 1996
- 5) 西田 豊, 櫛節統一, 西村彰一ほか: 食道類基底細胞癌の1例. *日消外会誌* 28 : 1829 1833, 1995
- 6) 金本 彰, 山口 肇, 中西幸浩ほか: 食道多発表在癌. *消外* 27 : 477 480, 1998
- 7) 奥島憲彦, 野原正史, 渡嘉敷秀夫ほか: 早期食道類基底細胞癌の1例. *胃と腸* 27 : 713 718, 1992
- 8) 食道疾患研究会編: 全国食道がん登録調査報告. 第3版. 日本食道疾患研究会, 千葉, 2002.
- 9) 森田哲史, 小林研二, 福田和弘ほか: 食道類基底細胞癌の1切除例. *癌の臨* 42 : 1471 1475, 1996
- 10) 塚山正市, 平野 誠, 村上 望ほか: 食道類基底細胞癌の1例. *日消外会誌* 33 : 462 466, 2000

Prognostic Analysis of Four Cases of Basaloid Cell Carcinoma of the Esophagus and 60 Reported Cases in Japan

Shinichi Yoshioka^{1,3)}, Toshimasa Tsujinaka¹⁾, Kazumasa Fujitani¹⁾ and Kunimitsu Kawahara²⁾

Department of Surgery, Osaka National Hospital¹⁾

Department of Pathology, Osaka National Hospital²⁾

Department of Surgery and Clinical Oncology³⁾, Osaka University Graduate School of Medicine

Although basaloid carcinoma of the esophagus generally has a poor prognosis, some cases have a long survival period. Sixty cases of the basaloid carcinoma of the esophagus, including cases treated at this hospital, were collected and the survival rates for the different tumor stages were calculated. The survival rates of the collected cases with early stage basaloid cancers (stage 0-IIB) were similar to those of patients with ordinary esophageal cancers. However, no long-term survivors were found among patients with advanced-stage cancers (stage III and IV) We encountered four cases of basaloid (-squamous) carcinoma of the esophagus. In Case 1, a basaloid carcinoma (pT3, ly-0, v-0, pN0, pStage II) was found in the lower thoracic esophagus of a 59-year-old male. Multiple liver metastases were detected 14 months after the initial operation. He died from a recurrence 703 days after the initial operation. In Case 2, a basaloid carcinoma (pT1b, ly-0, v-0, pN0, pStage I) was found in the lower thoracic esophagus of a 61-year-old male. He is alive 31 months after his initial operation. In Case 3, basaloid carcinoma (pT1a, ly-2, v-0, pN0, pStage 0) was found in the lower thoracic esophagus in association with an advanced cardia cancer (pT2 (ss), ly-2, v-2, pN1, pStage IIIA) in a 60-year-old male. Multiple liver metastases diagnosed histologically as basaloid carcinoma were detected 7 months after the initial operation. He died from a recurrence 435 days after operation. In Case 4, a basaloid carcinoma (pT3, ly-3, v-2, pN4, pStage IVa) was found in the abdominal esophagus of a 53-year-old male. He is alive 7 months after his initial operation.

Key words : basaloid cell carcinoma of the esophagus, staging, prognosis

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 37 : 290 295, 2004]

Reprint requests : Shinichi Yoshioka Department of Surgery and Clinical Oncology, Osaka University Graduate School of Medicine
2 2 Yamadaoka, Suita, 565 0871 JAPAN