

医療者がん研修会 第41回

広島市立広島市民病院
拠点病院(K-net)

開催日

2012年7月19日(木)

会場

広島市立広島市民病院 講堂

広島市立広島市民病院 拠点病院(K-net)

「医療者がん研修会(第41回)」

医療者がん研修会 「これからの食道がん治療」

平成24年度 日医生涯教育講座 第316号
カリキュラムコード(2・8・9・10)

日時：平成24年 7月19日(木) 19:00~21:00

場所：広島市立広島市民病院 中央棟10階 講堂

プログラム

座長：広島市立広島市民病院 手術室 主任部長 大野 聡

「院内がん登録から見える—食道癌—」

広島市立広島市民病院 医療支援センター 診療情報管理室 梅本 礼子

「食道がんの内視鏡治療」

広島市立広島市民病院 内視鏡内科 主任部長 中川 昌浩

「食道がんの外科治療および、集学的治療」

広島市立広島市民病院 外科 部長 原野 雅生

「食道がんを放射線で治そう」

広島市立広島市民病院 放射線治療科 部長 松浦 寛司

院内がん登録から見える —食道癌—

②

広島市立広島市民病院
医療支援センター 診療情報管理室

梅本 礼子

国立がんセンター院内がん登録中級者
国立がんセンター院内がん登録指導者
国立がんセンターがん登録実務者研修専門家パネル委員



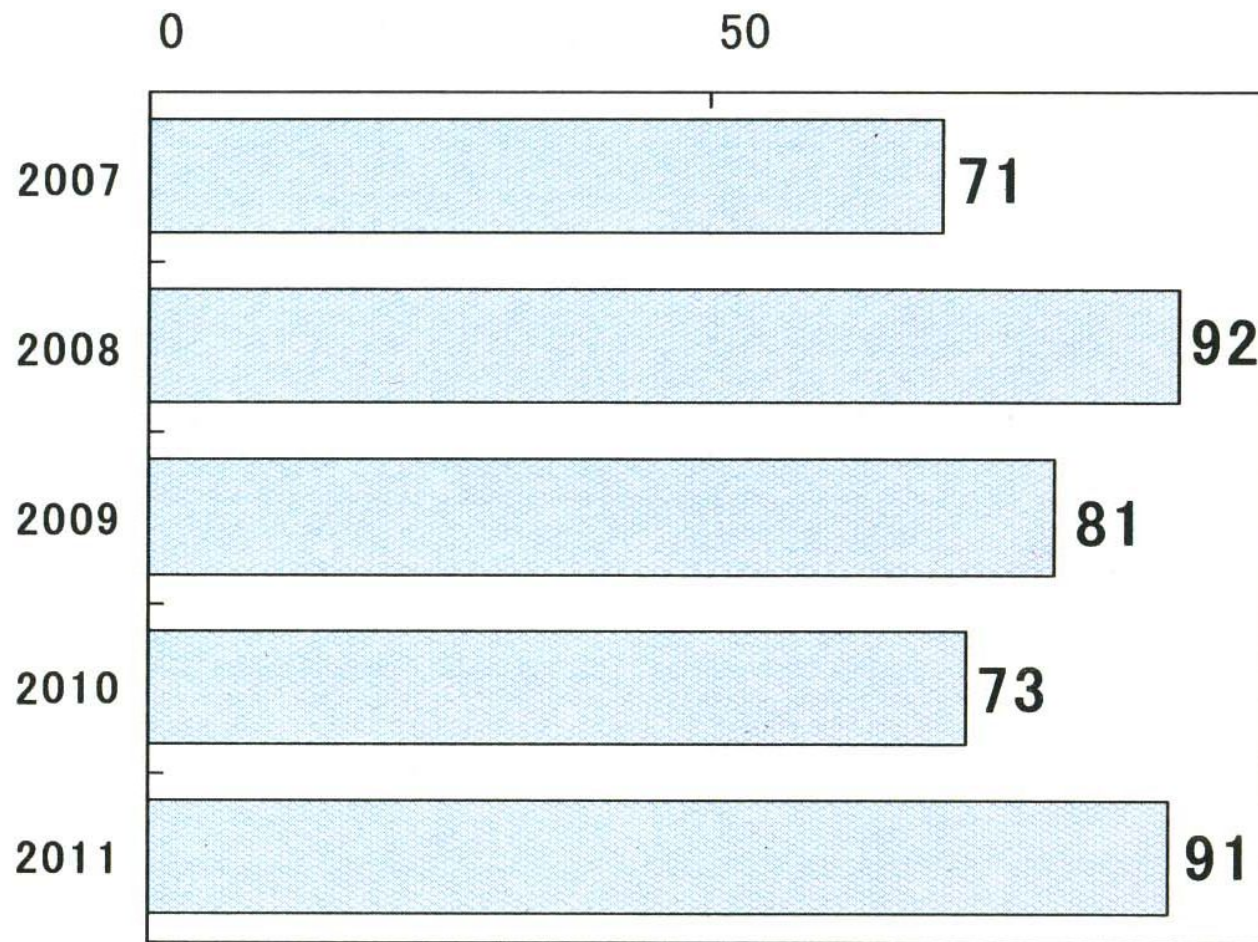
症例区分	生存率を算定する上で対象となる症例範囲を決定する区分 症例区分2: 診断ならびに初回治療に関する決定・施行がなされた症例 症例区分3: 他施設で診断確定され、自施設で初回治療方針に関する決定・施行がなされた症例。 上記を集計対象とし、算出することとする。
治療前ステージ	UICCの定めるステージング方法に基づき、何らかの治療の行われる以前につけられた病期を指す。 我国の通常臨床現場で使用されるがん取扱い規約に基づくステージとは若干異なる部分がある。 癌腫が分類の対象となっていることから、組織診断名コードをもとに、肉腫やリンパ腫、カルチノイドを除いて集計している。
治療	登録対象となったがんに対する初回治療である。
初回治療	治療開始時点で計画された一連の治療のことであり、症状・治療の進行に従って後に追加された治療は含まれないことに注意する必要がある。特に当初、経過観察が計画されて病状が悪化したために治療が行われた場合も初回治療はなしとなる。初回治療として計画されていても、他院で施行されたものは登録されず、登録施設で行われた治療のみが登録対象となる。症状緩和的な目的でおこなわれた手術や放射線治療も部分的に腫瘍に対する治療であるといえることから、登録対象の治療に含まれる。

院内がん登録 食道癌登録年別登録数推移

3

2007年～2011年

408 例

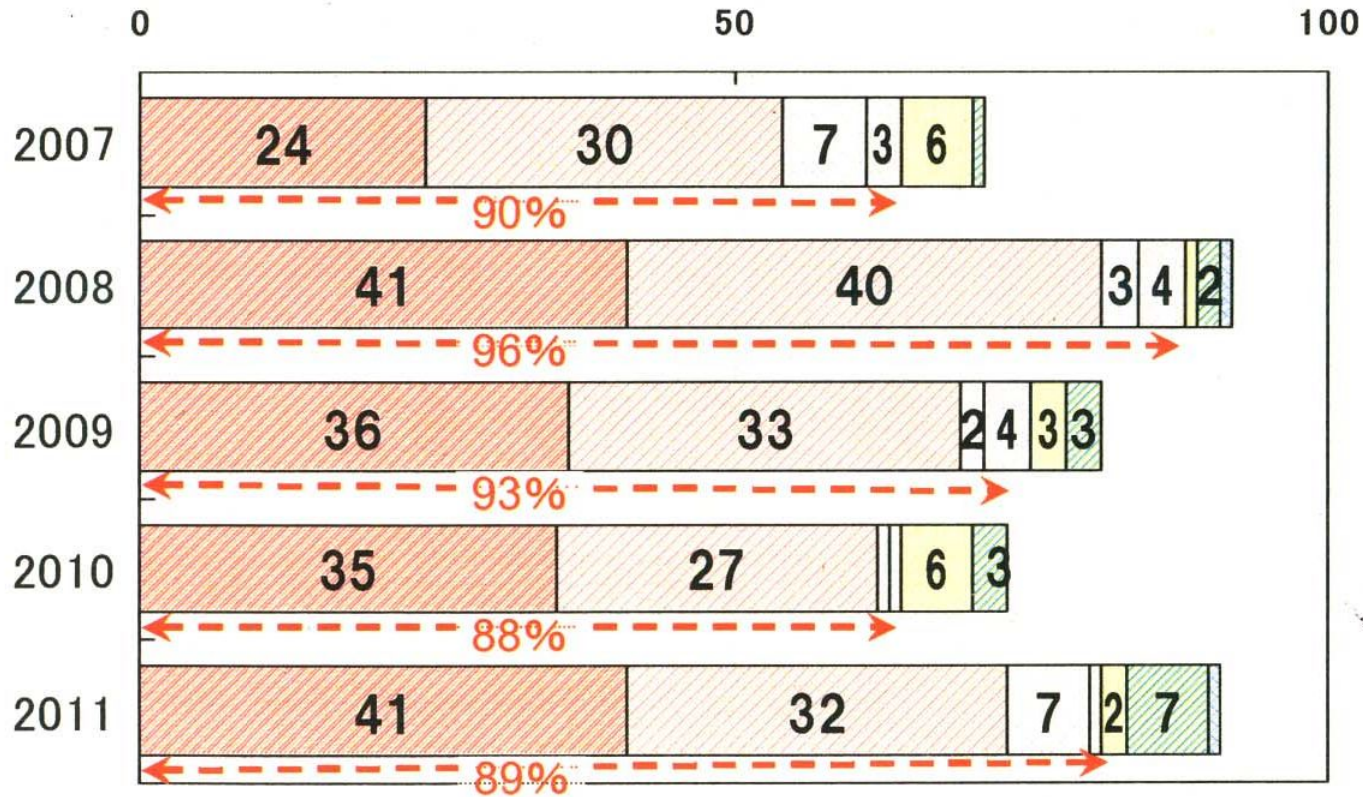


院内がん登録 食道癌 症例区分別登録数推移

2007年～2011年

408例

④

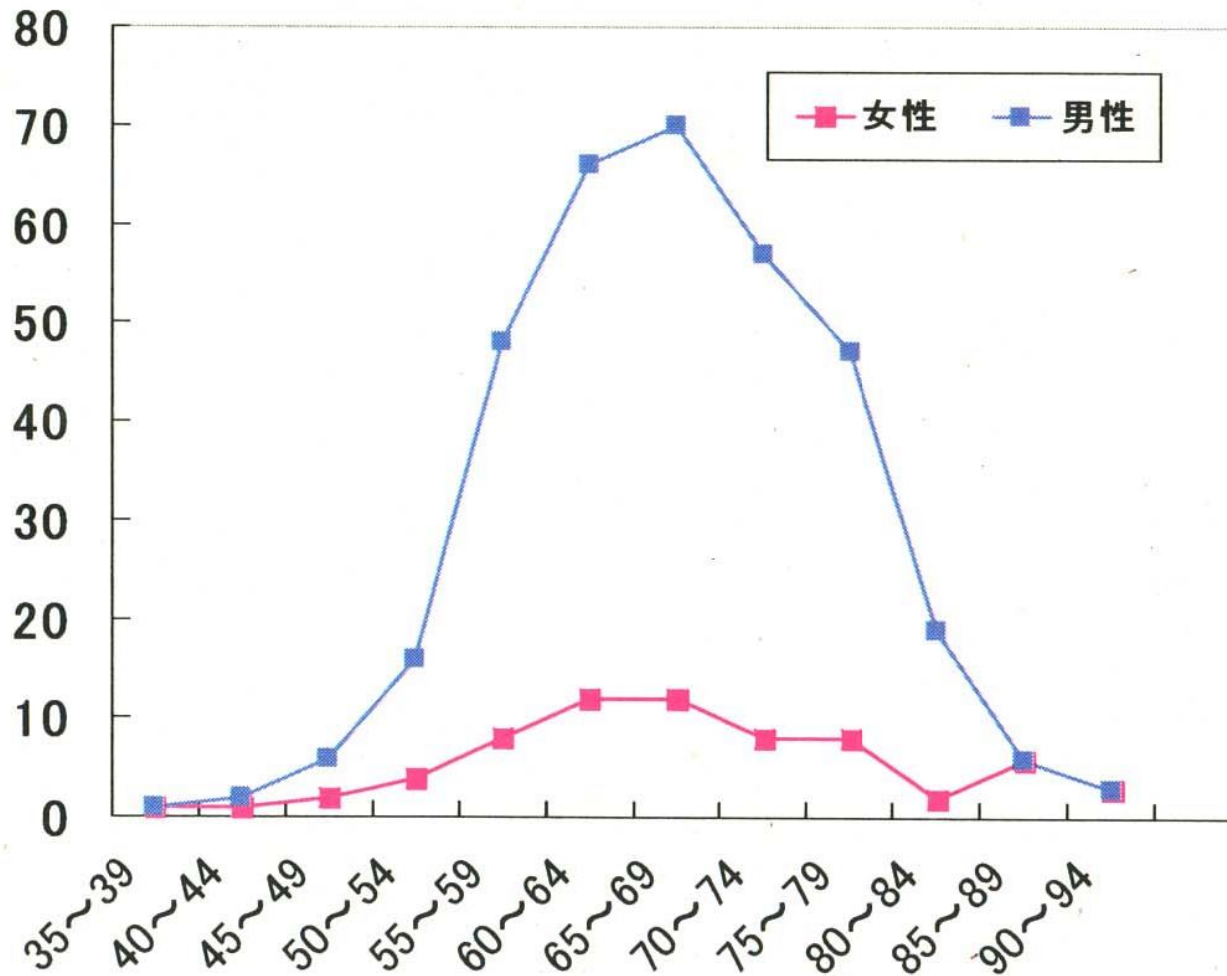


- 診断と初回治療施行
- 初回治療開始後もしくは再発症例
- 診断後、他院へ紹介
- 来院中断
- 他施設診断、初回治療決定施行
- 自施設で経過観察
- セカンドオピニオン
- ← - - - - - → 当院で治療を実施

5

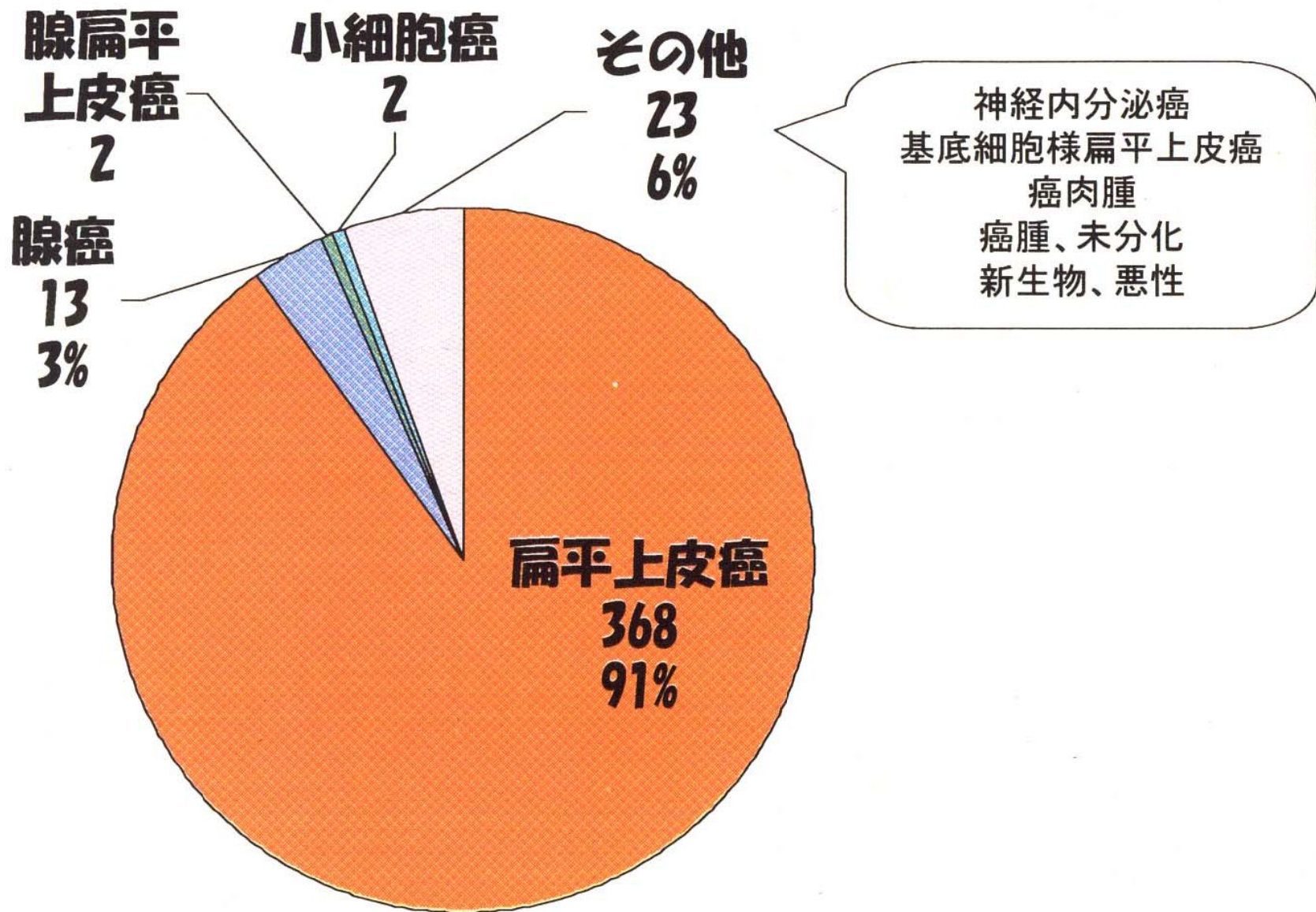
院内がん登録 食道癌 年齢階級別罹患数

2007年～2011年
408 例



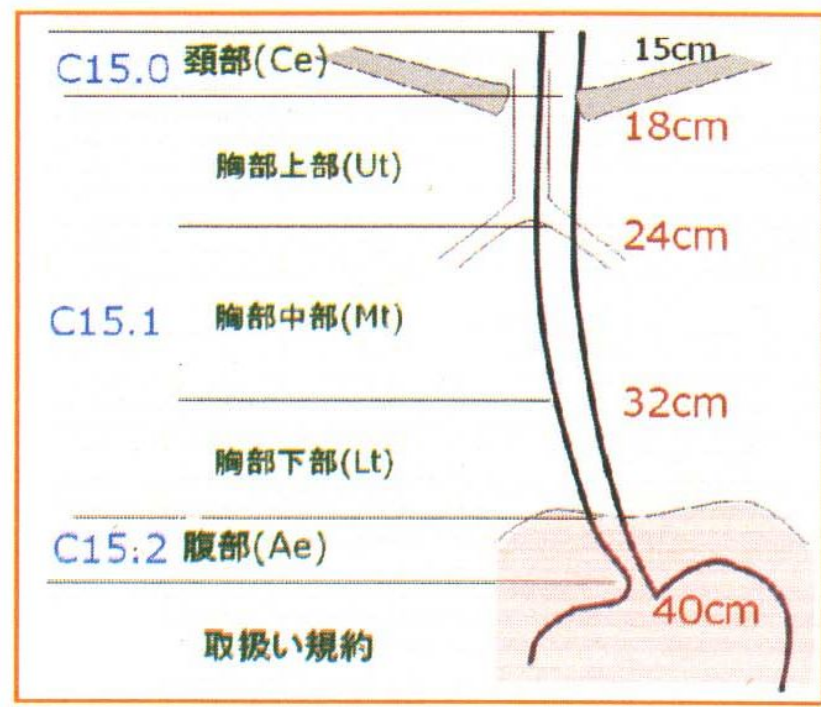
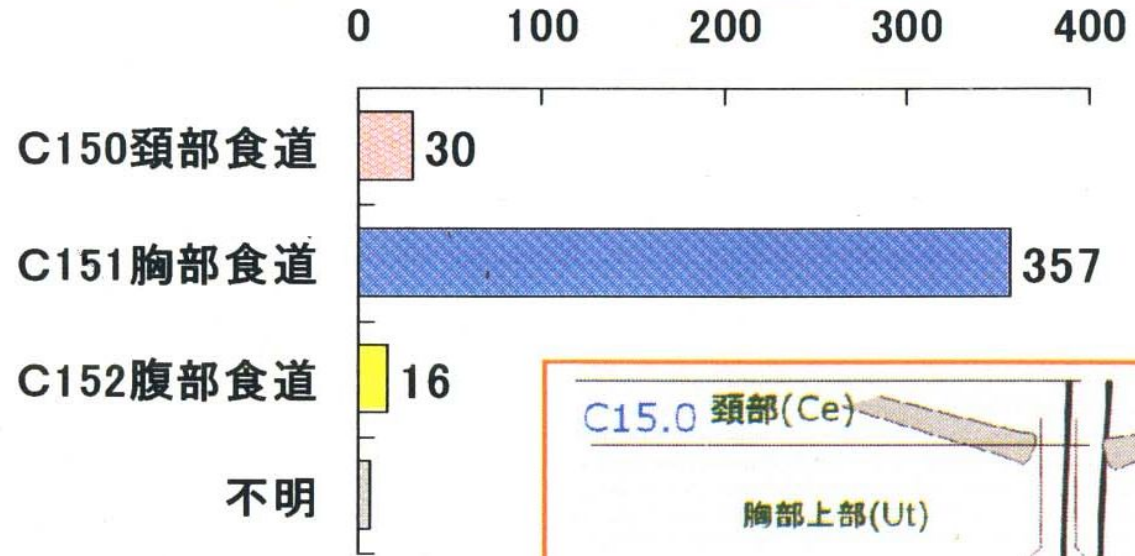
院内がん登録 食道癌組織型別症例数

⑥



院内がん登録 食道癌

発生要部位別症例数 (UICC 6th)



院内がん登録 食道癌

年別Stage別症例数 (UICC 6th)

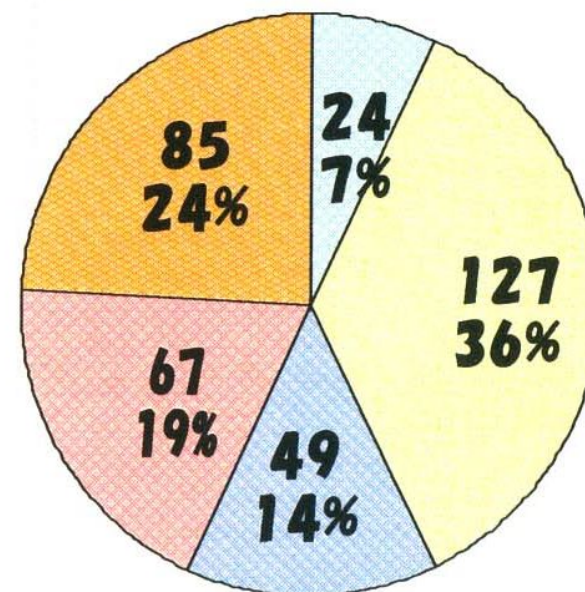
2007年～2011年

352 例

0 20 40 60 80 100



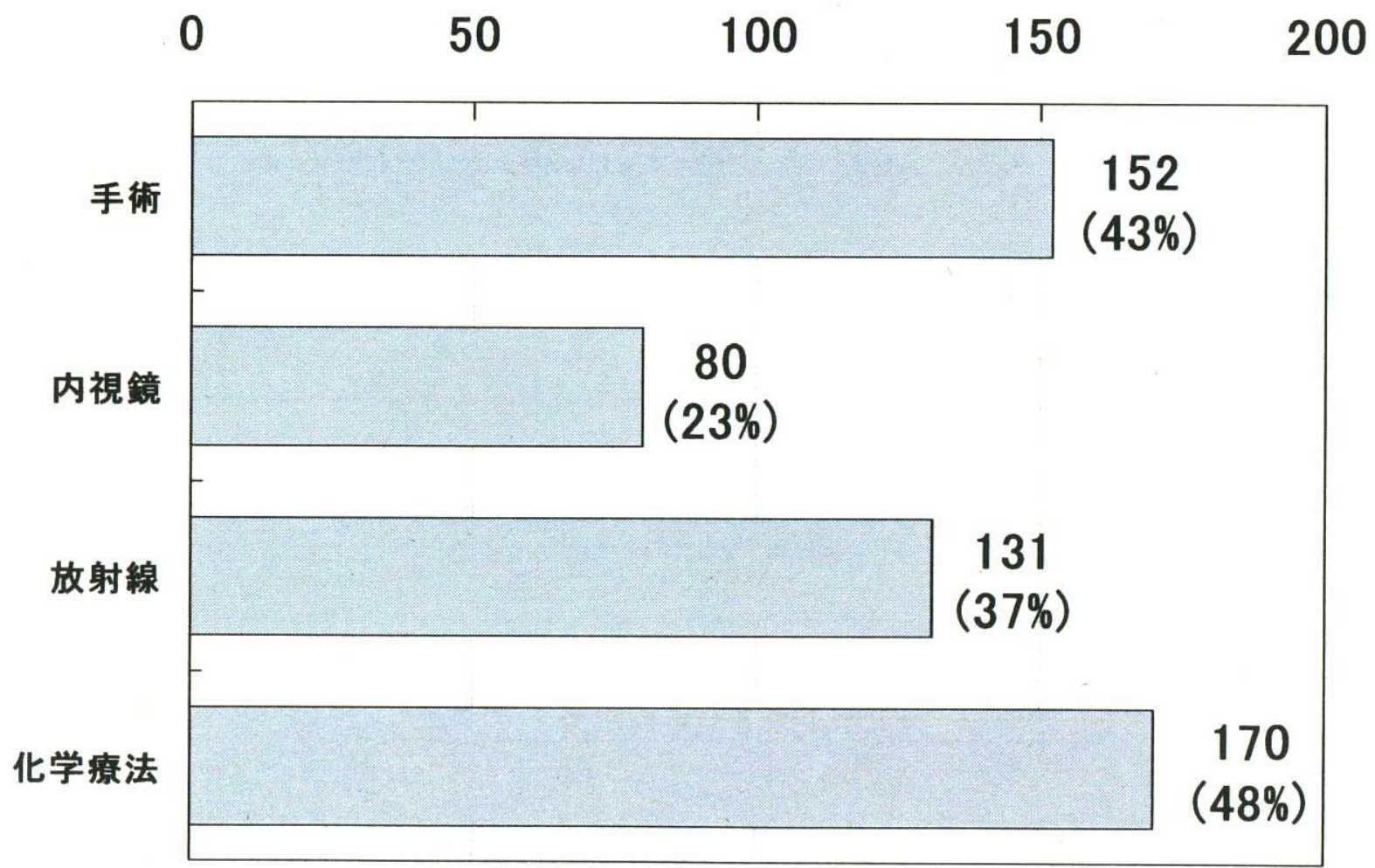
深達度	転移	
	N0	N1
Tis	0	
T1	I	II B
T2	II A	II B
T3	II A	III
T4	III	III
M1a	IVA	IVA
M1b	IVB	IVB



9

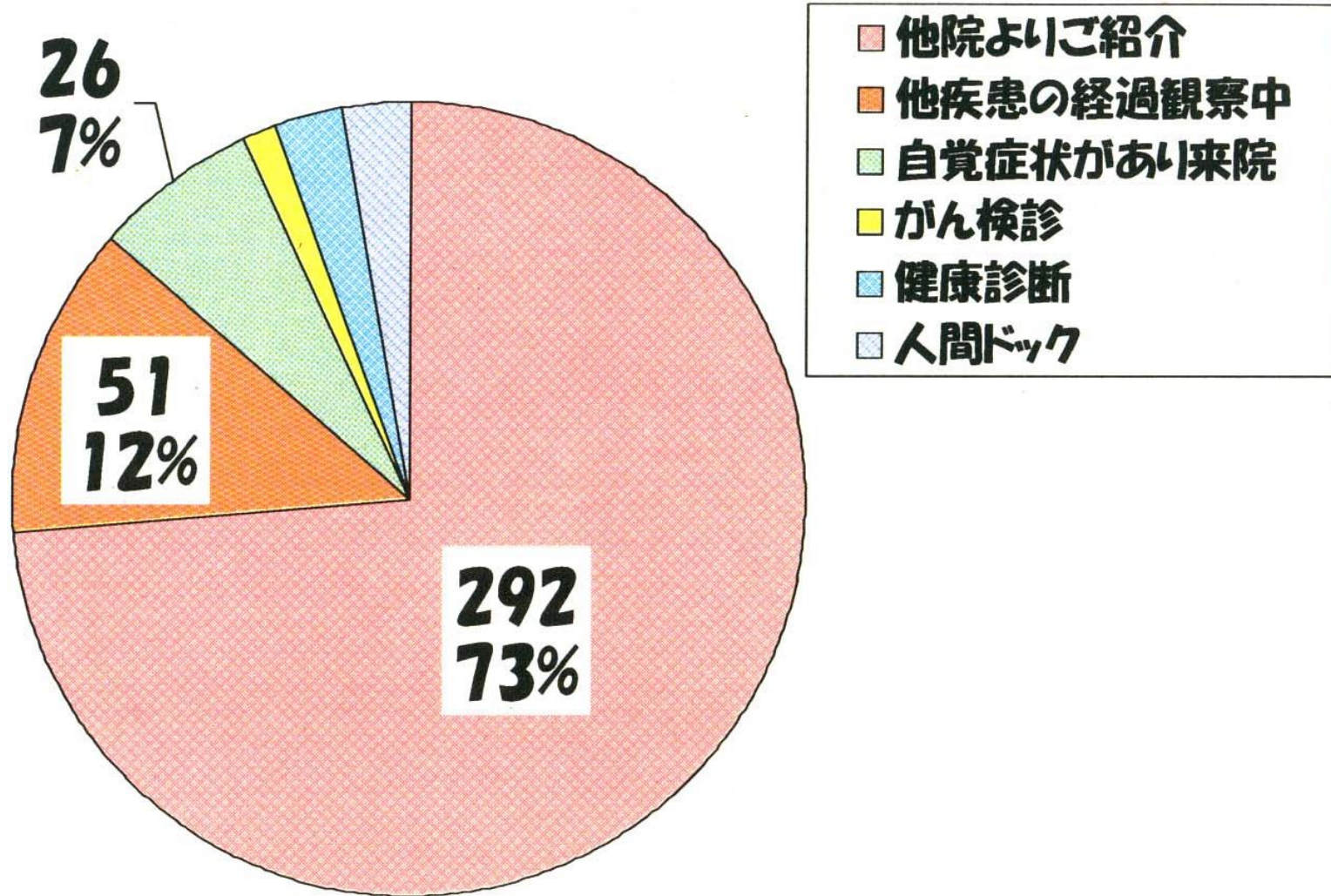
食道癌初回治療法別症例数

2007年～2011年 352例



食道癌患者さんの来院経路

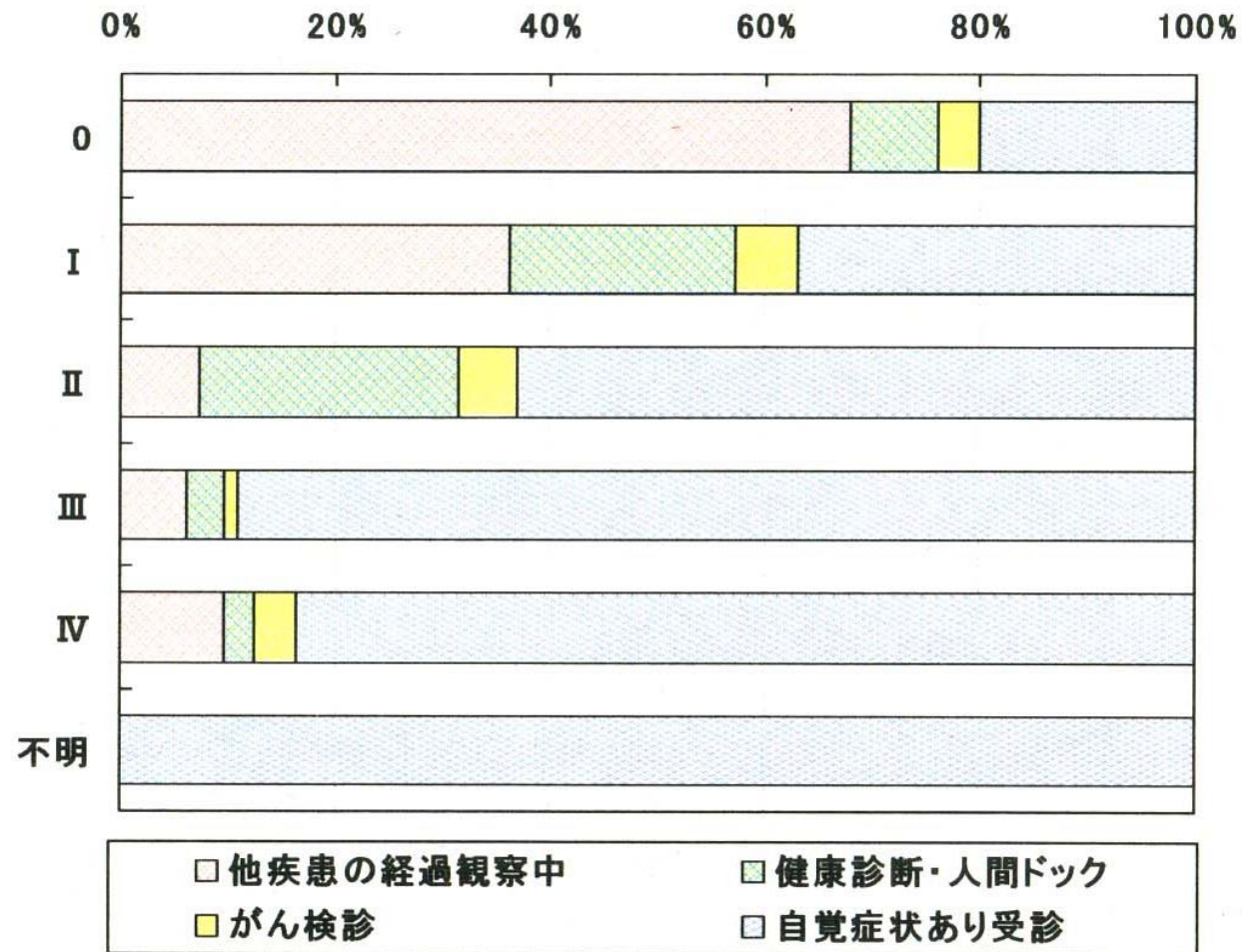
⑩



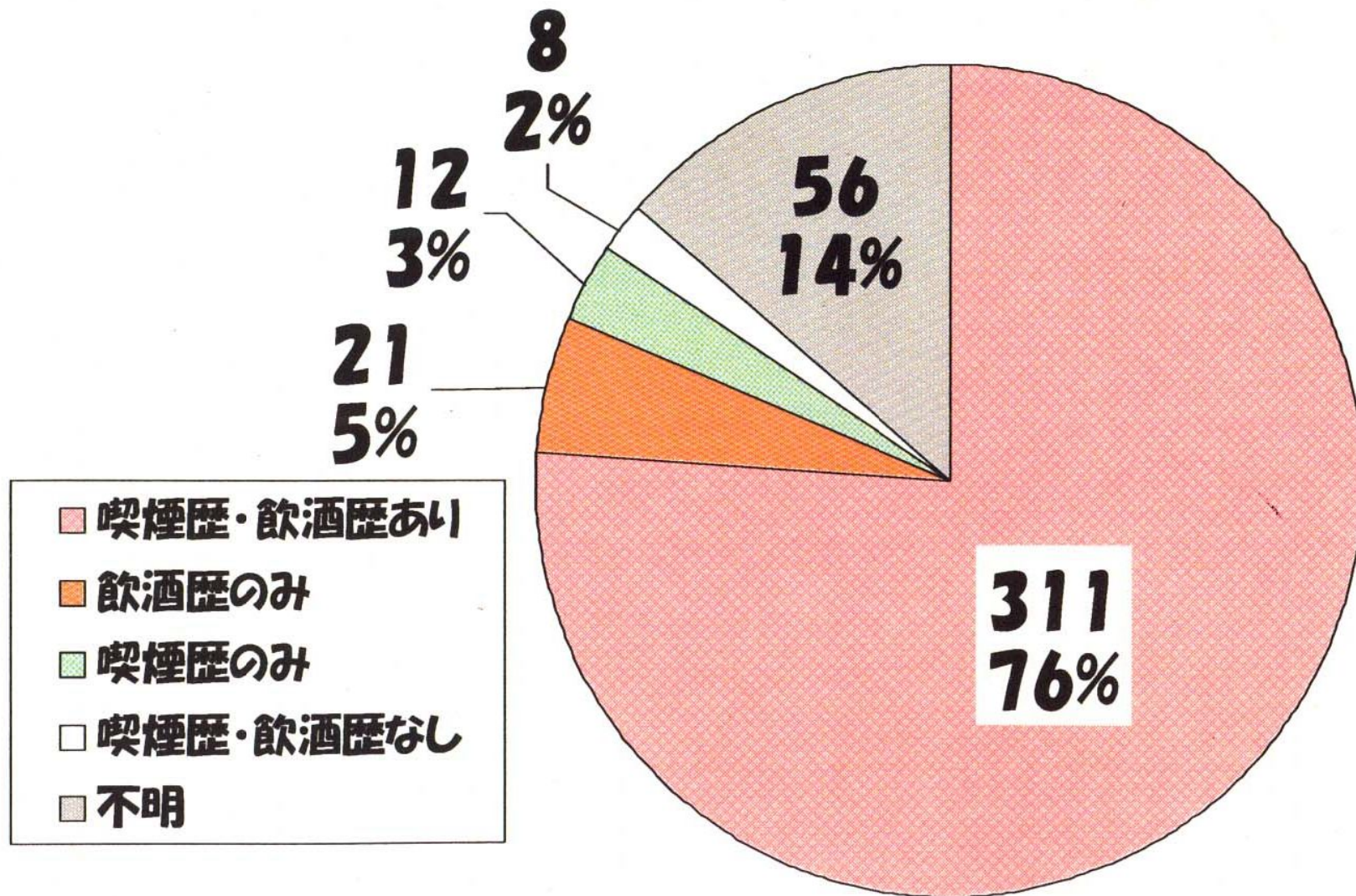
食道癌ステージ別発見経緯の割合

①①

(2007年～2011年 408症例)



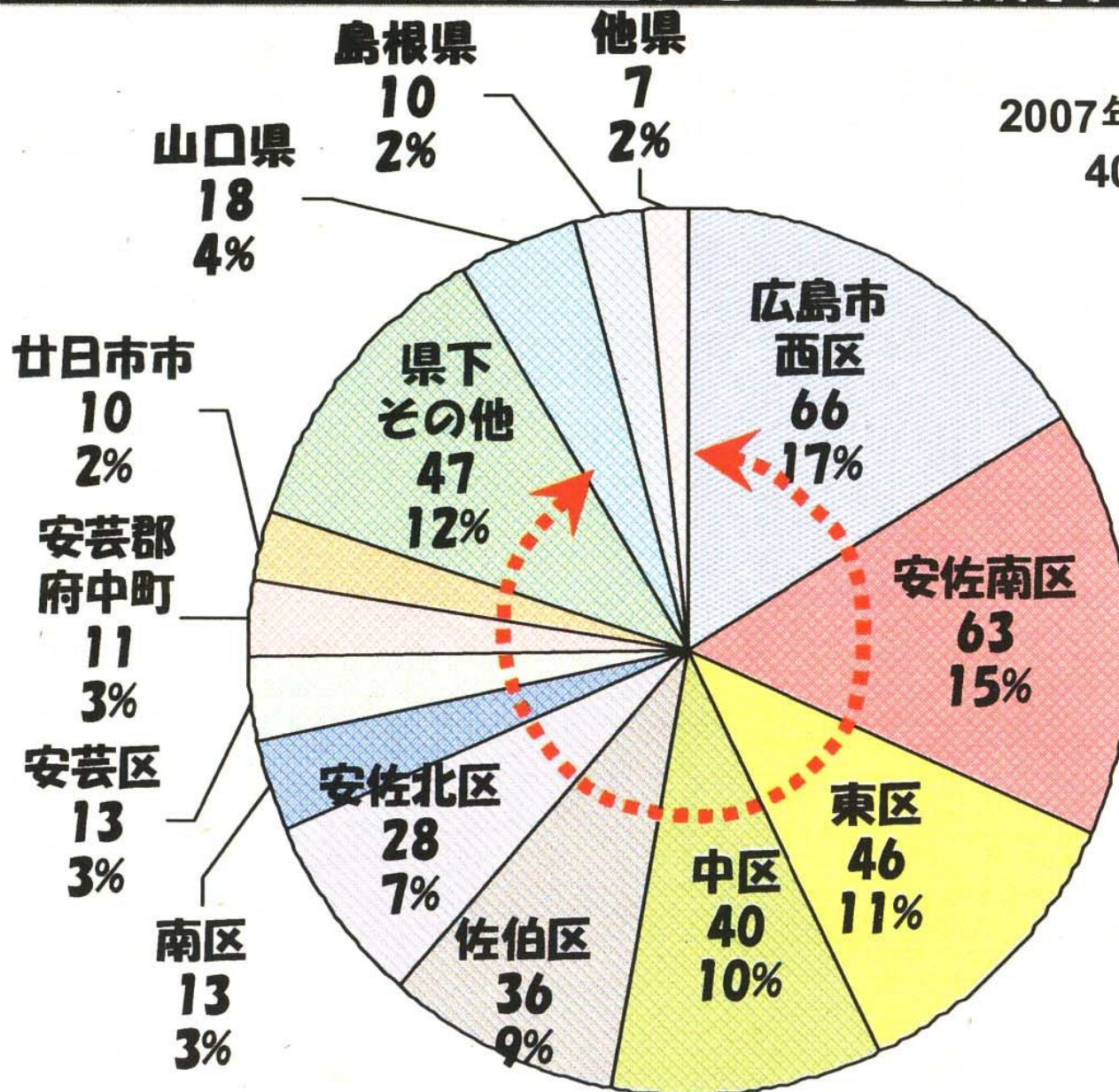
食道癌患者さんの喫煙・飲酒歴 ⑫



食道癌患者さんの居住地別割合

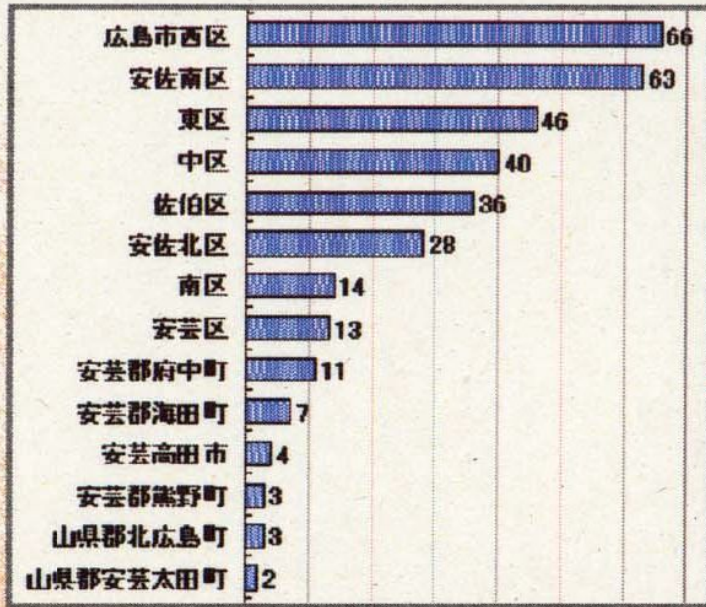
13

2007年～2011年
408症例



食道癌患者さんの居住地域別（医療圏別）割合

14



2012年3月8日(木)

施設実名入りの情報公開

国立がん研究センターがん対策情報センターから
院内がん登録「施設別集計結果」が一部公開される

15

「がん診療連携拠点病院 院内がん登録 **2009**年全国集計報告」
2011年現在 388施設

WEB付表1-1-1 登録数:施設、部位別、総数

施設名	総数	口腔 咽喉	食道	胃	結腸	直腸 (大腸)	肝臓	胆嚢 胆管	膵臓	喉頭	肺	骨 軟部	皮膚	乳房	
全体	407,441	14,004	15,819	60,674	42,750	22,974	65,724	22,970	9,603	14,631	4,305	55,344	2,886	12,820	47,442
国立病院機構 北海道がんセンター	2,050	40	27	97	78	61	140	30	14	41	13	380	59	58	368
JA北海道厚生連 旭川厚生病院	1,432	21	43	236	166	67	233	89	33	60	13	156	-	31	102
王子総合病院	795	-	13	112	91	45	136	39	18	22	-	84	0	-	65
砂川市立病院	530	-	14	52	43	24	67	-	-	14	-	61	0	17	35
市立釧路総合病院	902	18	31	94	78	43	121	45	25	22	-	189	-	11	55
市立札幌病院	1,034	29	31	86	80	57	137	36	28	35	-	104	-	31	101
JA北海道厚生連 帯広厚生病院	1,331	18	44	164	94	59	153	58	32	61	12	140	-	48	110
北見赤十字病院	1,145	36	27	121	128	57	185	33	26	43	-	119	-	59	97
市立函館病院	1,129	21	32	137	118	53	171	43	17	35	-	167	-	17	87
日鋼記念病院	590	-	20	67	71	33	104	18	15	16	-	92	0	25	50
函館厚生院 函館五稜郭病院	1,371	24	38	177	185	67	252	47	30	45	-	179	-	-	141
札幌医科大学附属病院	1,985	93	27	86	75	45	120	68	29	70	15	156	37	73	374
JA北海道厚生連札幌厚生病院	1,356	-	17	268	188	110	298	184	37	84	-	95	-	13	72
北海道大学病院	2,802	158	78	170	126	56	182	188	91	113	36	276	17	134	232
手稲深仁会病院	1,781	32	43	229	200	101	301	102	56	105	13	189	-	19	158
旭川医科大学病院	1,411	34	30	95	84	58	142	82	30	28	25	142	19	49	198
市立旭川病院	871	11	19	116	139	67	206	32	15	43	-	69	-	16	45
労働者健康福祉機構 釧路労災病院	642	23	20	89	97	39	136	27	18	26	-	37	-	20	62
東佑会札幌病院	1,257	87	250	276	214	121	335	18	-	16	14	78	-	-	24

調査の背景と目的

16

平成19年4月よりがん対策基本法が施行され、その定める、がん診療の均てん化を推進するために、がん診療連携拠点病院が指定・拡充されてきた。

これらのがん診療連携拠点病院は都道府県および地域におけるがん診療の拠点となり、各種医療機関との有機的な連携を図る役割を持つと共に、院内がん登録の体制の整備を通じて施設の実態を把握し、さらに国レベルでのがん対策の進捗を評価するために、そのデータを国立がんセンターがん対策情報センターに提出することが指定要件として定められている。

本調査の目的は、全国のがん診療連携拠点病院において実施されている院内がん登録のデータを集計することにより、

- ①各がん種、進行度、その治療の分布を把握し、国や都道府県のがん対策に役立てる
 - ②各施設が全国と比較した自施設のがん診療状況を把握し、がん診療の方向性等を検討する
- ための基礎資料を提供することにある。

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」2009年集計結果(登録総数)376施設中上位30位

東京都 がん研究会 有明病院	8866
東京都 国立がん研究センター中央病院	6721
千葉県 国立がん研究センター東病院	4613
静岡県 静岡県立静岡がんセンター	4541
千葉県 千葉県がんセンター	3930
埼玉県 埼玉医科大学国際医療センター	3699
東京都 東京女子医科大学病院	3680
福岡県 国立大学法人 九州大学病院	3393
東京都 順天堂大学医学部 順天堂医院	3302
東京都 東京都立駒込病院	3246
大阪府 近畿大学医学部附属病院	3245
京都府 京都大学医学部附属病院	3207
大阪府 大阪大学医学部附属病院	3166
東京都 東京大学医学部附属病院	3114
栃木県 自治医科大学附属病院	3078
宮城県 東北大学病院	3016
大阪府 大阪府立成人病センター	3002
神奈川県 東海大学医学部附属病院	2975
岡山県 財団法人 倉敷中央病院	2973
愛媛県 四国がんセンター	2905
埼玉県 埼玉県立がんセンター	2854
広島県 広島市立広島市民病院	2822
北海道 北海道大学病院	2802
兵庫県 神戸大学医学部附属病院	2785
群馬県 群馬大学医学部附属病院	2672
神奈川県 神奈川県立がんセンター	2595
広島県 広島大学病院	2497
熊本県 熊本大学医学部附属病院	2462
新潟県 新潟県立がんセンター	2459
兵庫県 兵庫医科大学病院	2452

全国集計総数
487,441



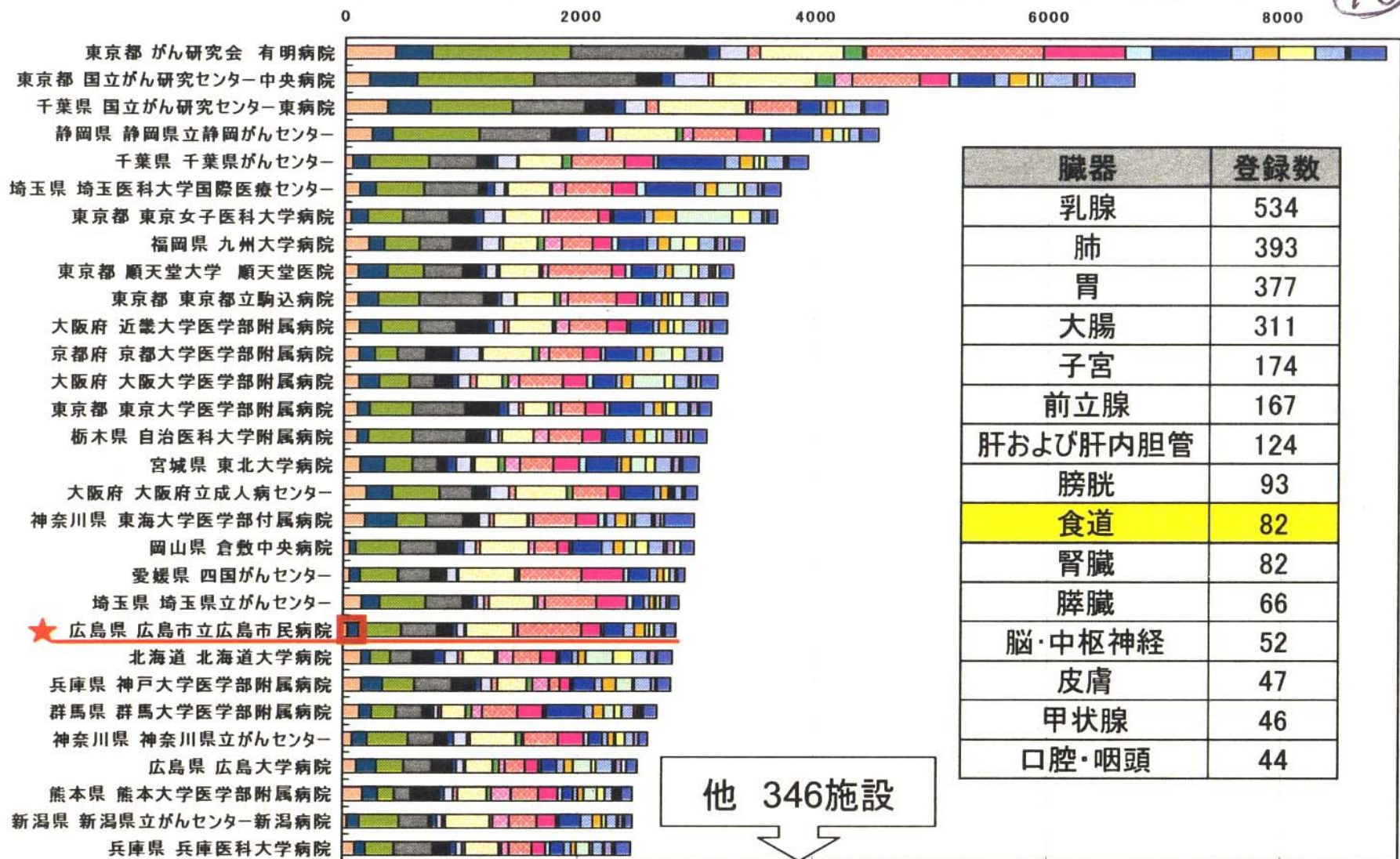
22位 2822

他 346施設

17

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」集計結果(部位別登録件数)376施設中上位30位

18



臓器	登録数
乳腺	534
肺	393
胃	377
大腸	311
子宮	174
前立腺	167
肝および肝内胆管	124
膀胱	93
食道	82
腎臓	82
膵臓	66
脳・中枢神経	52
皮膚	47
甲状腺	46
口腔・咽頭	44

他 346施設

- 口腔咽頭
- 食道
- 胃
- 大腸
- 肝臓
- 胆嚢胆管
- 膵臓
- 喉頭
- 肺
- 骨軟部
- 皮膚
- 乳房
- 子宮
- 卵巣
- 前立腺
- 膀胱
- 腎尿路
- 脳神経
- 甲状腺
- 悪性リンパ腫
- 多発性骨髄腫
- 白血病
- 他の血液
- その他

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」

19

2009年集計結果

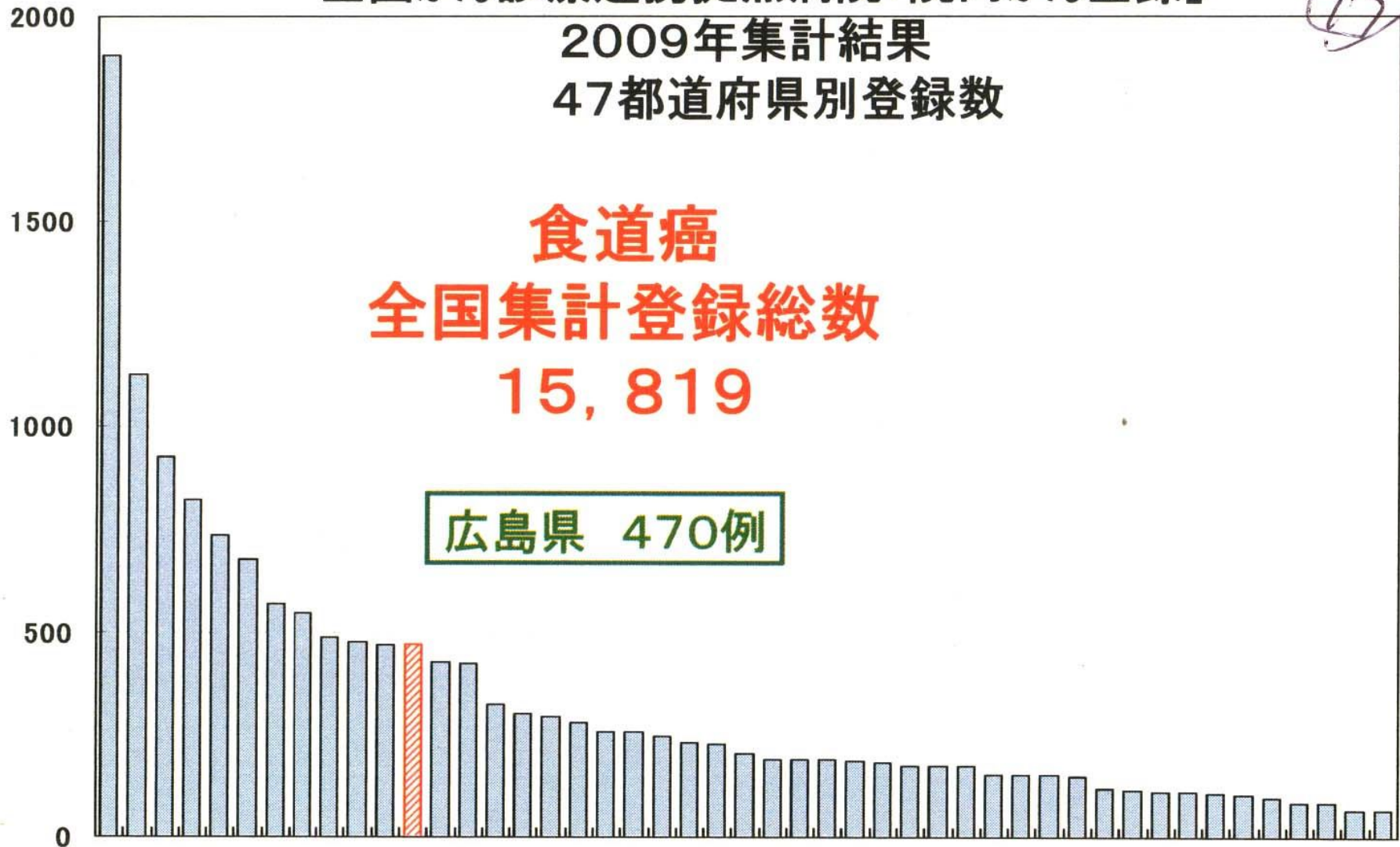
47都道府県別登録数

食道癌

全国集計登録総数

15,819

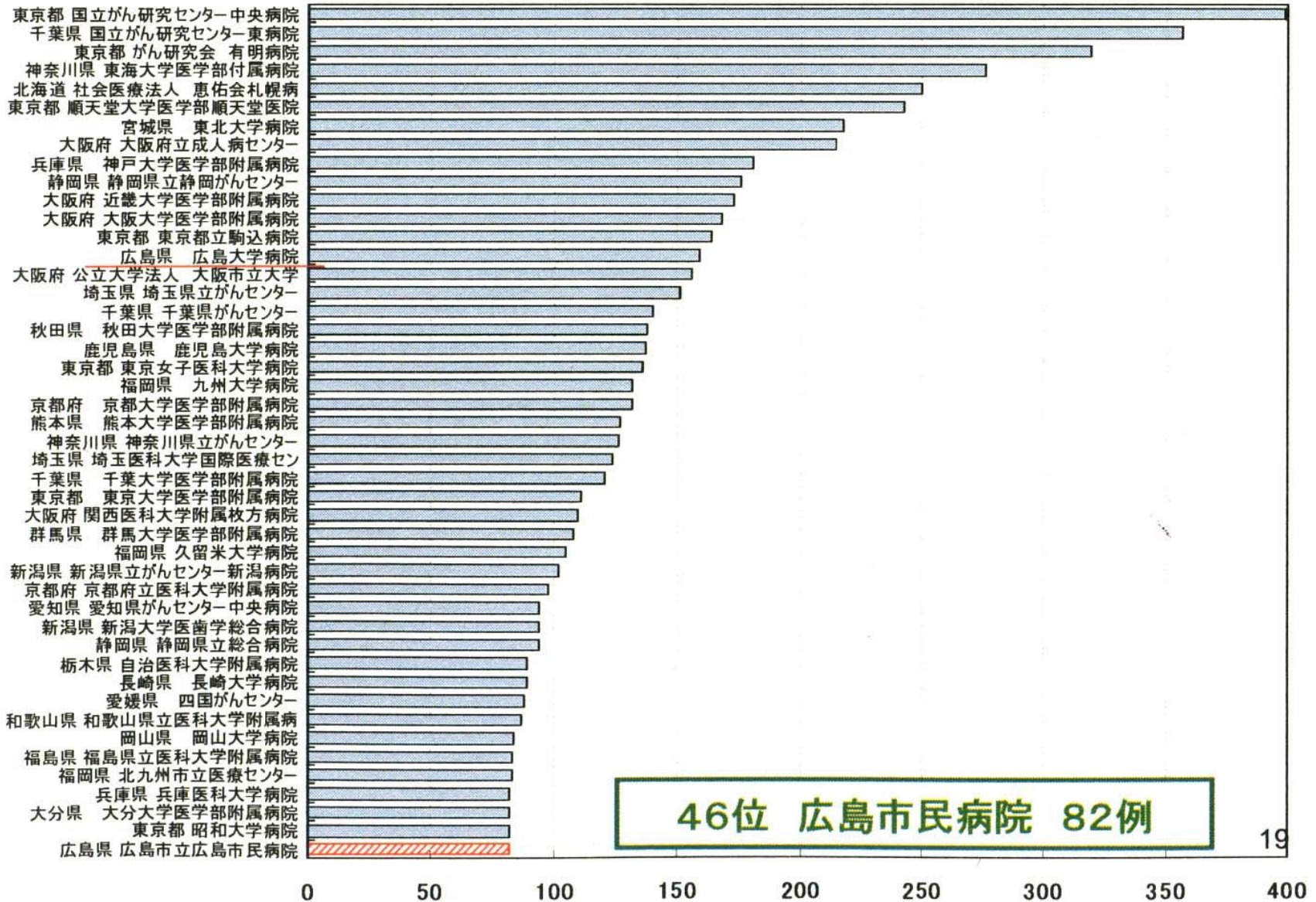
広島県 470例



東大千北福神愛兵埼静新広宮京福岡秋群茨熊長栃鹿山愛長岐岩青山富石島大奈和三鳥香高佐滋山徳福沖宮
 京阪葉海岡奈知庫玉岡湯島城都島山田馬城本野木児形媛崎阜手森口山川根分良歌重取川知賀賀梨島井縄崎
 都府県道県川県県県県県県県県府県県県県県県県県島県県県県県県県県県県山県県県県県県県県県
 計計計

全国がん診療連携拠点病院「院内がん登録」 2009年集計結果 (376医療機関別 食道癌登録数 15819例)

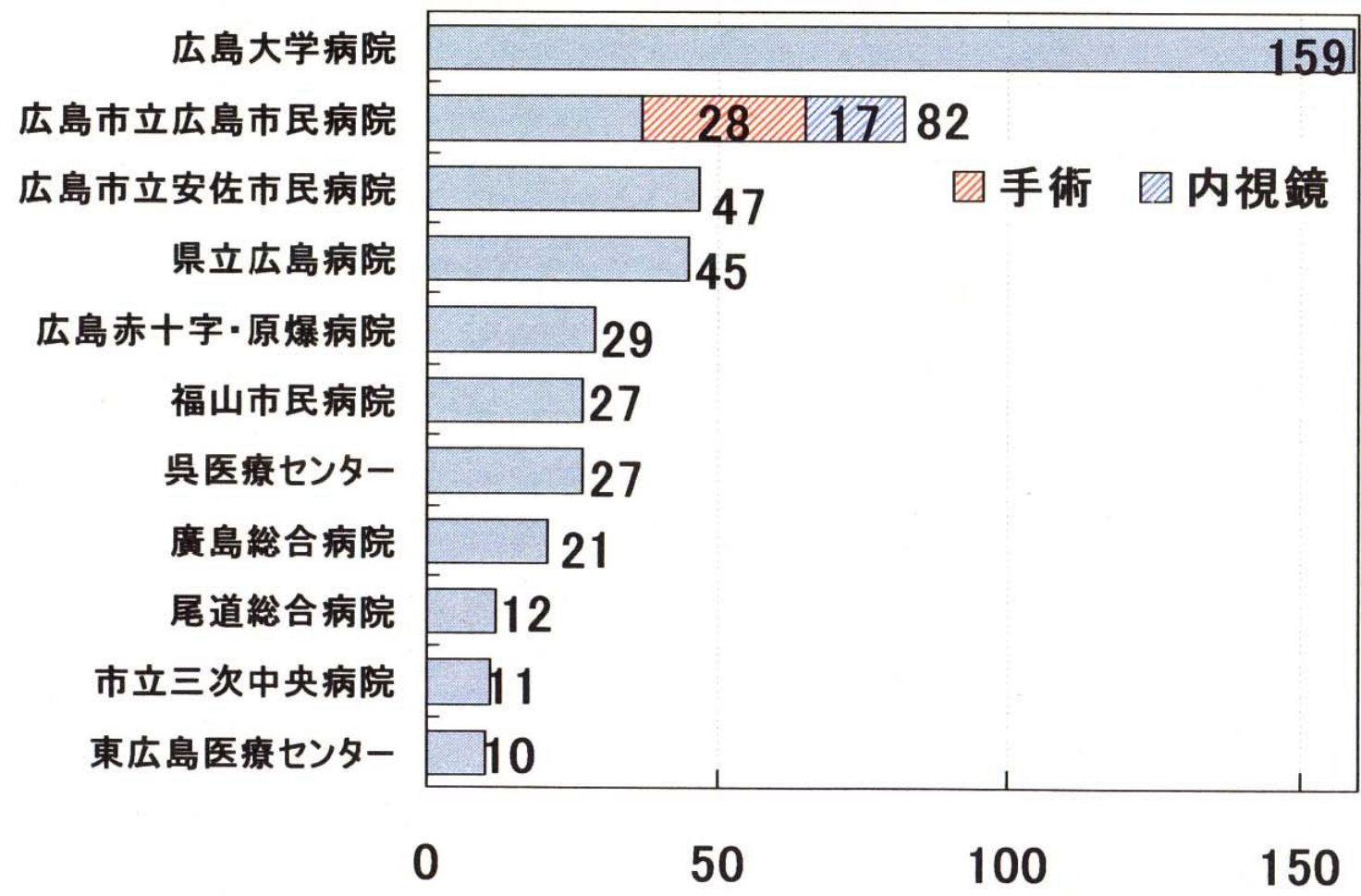
20



46位 広島市民病院 82例

21

広島県がん診療連携拠点病院「院内がん登録」 2009年集計結果 (11医療機関別 食道癌登録数 470例)



第41回 医療者がん研修会 (24. 7. 19)

②

「これからの食道がん治療」

食道がんの内視鏡治療

広島市立広島市民病院 内視鏡内科

中川 昌浩

食道癌診断・治療ガイドライン

23



これからの食道がんの内視鏡治療

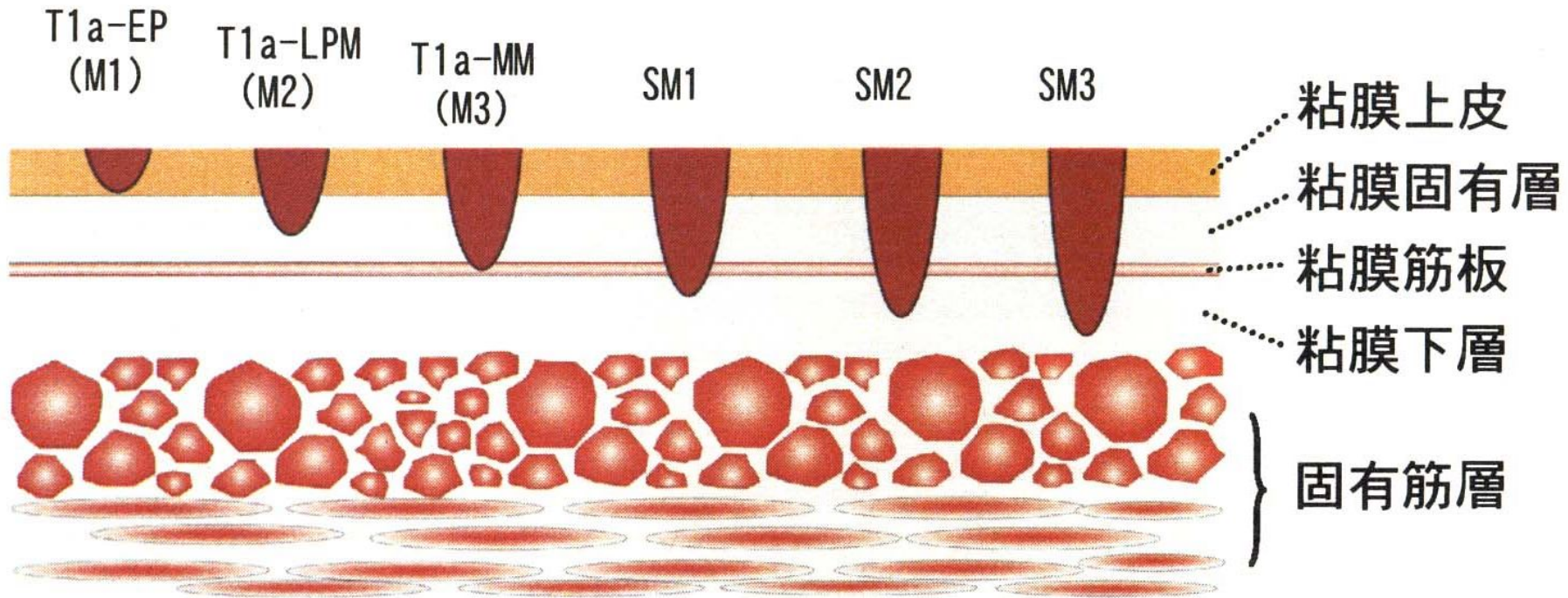
- 新ガイドライン変更点
 - ・ 内視鏡的切除の適応
 - ⇒ 狭窄予防
 - ⇒ 拡大内視鏡 新分類
 - ・ M3, SM1癌
 - ・ バレット食道腺癌
- 当科での食道癌内視鏡治療

内視鏡的治療

- ◎ 内視鏡的切除術
 - ・ 内視鏡的粘膜切除術 (EMR)
 - ・ 内視鏡的粘膜下層剝離術 (ESD)
- 光線力学的治療 (PDT)
- アルゴンプラズマ凝固法 (APC)
- 電磁波凝固法

食道表在癌 深達度亜分類

26



表在癌：癌腫の壁深達度が粘膜下層までにとどまる

早期癌：原発巣の壁深達度が粘膜層にとどまる

※ いずれも、リンパ節転移の有無を問わない

内視鏡的切除の適応

27

《2007年4月版》

絶対的適応

- ・ 壁深達度 M1, M2 かつ 周在性 2/3以下

相対的適応

- ・ 壁深達度 M3, SM1
- ・ 壁深達度 M1, M2 かつ 周在性 2/3以上

内視鏡的切除の適応

《2012年4月版》

絶対的適応

- ・ 壁深達度 M1, M2 かつ 周在性 2/3以下

相対的適応

- ・ 壁深達度 M3, SM1
- ・ 壁深達度 M1, M2 かつ 周在性 2/3以上

内視鏡的切除の適応

《2012年4月版》

- ・ 粘膜切除が3/4周以上に及ぶ場合
粘膜切除後の癒痕狭窄の発生が予測されるため、十分な術前説明と
狭窄予防が必要である。
- ・ 表層拡大型癌では
複数ヵ所で深部浸潤することがある
ため、慎重な深達度診断を要する。

狭窄予防

- ・ 内視鏡的バルーン拡張 (EBD)
- ・ ステロイド内服：プレドニン
局注：リンデロン
デカドロン
ケナコルト
- ・ リザベン内服

狭窄予防

31

方 法	症例数	非狭窄割合
○ プレドニン 30mg 内服、8W	19	95%
予防的EBD	22	68%
○ ケナコルト局注、1回	30	90%
予防的EBD	29	34%
○ ケナコルト局注、3回	21	81%
予防的/狭窄後EBD	20	25%

- ・ Yamaguchi N. Gastrointest Endosc 2011 ; 73 : 1115-1121
- ・ Hanaoka N. Gastrointest Endosc 2012 ; 75 : Suppl AB175
- ・ Hashimoto S. Gastrointest Endosc 2011 ; 74 : 1389-1393

内視鏡的切除の適応

《2012年4月版》









- ・ 粘膜切除が3/4周以上に及ぶ場合
粘膜切除後の癒痕狭窄の発生が予測されるため、十分な術前説明と狭窄予防が必要である。
- ・ 表層拡大型癌では
複数ヵ所で深部浸潤することがあるため、慎重な**深達度診断**を要する。

(表層拡大型癌：長軸方向>5cm, 0-II型)

食道表在癌 深達度診斷

- 通常內視鏡
- 色素內視鏡
- ◎ 拡大内視鏡 (NBI, FICE)
- 超音波內視鏡
- 食道造影

井上分類

IPCL type I		
IPCL type II		
IPCL type III		
IPCL type IV		
IPCL type V-1 (拡張・蛇行・口径不同・ 形状不均一)		T1a-EP (M1)
IPCL type V-2 (type V-1の IPCL の延長)		T1a-LPM (M2)
IPCL type V-3 (IPCL の高度破壊)		T1a-MM (M3), SM1 以深
IPCL type V _N (new tumor vessel の出現)		SM2 以深

領域 (局面) の形成

EMR/ESD を中心とした局所治療




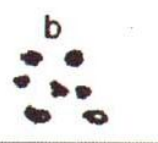











絶対適応 : V-1, V-2
相対適応 : V-3

手術を中心とした集学的治療
V_N

● 領域は、NBI では brownish area として認識される。ヨード染色では不染帯として同定される。

有馬分類

35

type 1						normal LGIN	
type 2						inflammation LGIN · HGIN	
type 3	   					EP · LPM	
type 4	 	S M L AVA	  	≤ 0.5 mm ≤ 3 mm > 3 mm	SSIV ard3 ard4	  	LPM MM · SM1 SM2 · SM3
		non-AVA				LPM~SM (por, INFc)	

日本食道学会 新分類

36

Type A : 血管形態の変化がないか軽度なもの

⇨ 境界病変

Type B : 血管形態の変化が高度なもの

⇨ 扁平上皮癌

- ・ B1 : ループ様の異常血管 ⇨ M1, M2
- ・ B2 : ループ形成に乏しい異常血管 ⇨ M3, SM1
- ・ B3 : 高度に拡張した不整な血管 ⇨ SM2 以深

AVA (avascular area)

- ・ AVA-small : ~0.5mm ⇨ M1, M2
- ・ AVA-middle : 0.5~3mm ⇨ M3, SM1
- ・ AVA-large : 3mm~ ⇨ SM2 以深

日本食道学会 新分類



正常



Type A



Type B1



Type B2

内視鏡的切除の適応

38

《2012年4月版》

絶対的適応

- ・ 壁深達度 M1, M2

相対的適応

- ・ 壁深達度 M3, SM1

SM浸潤距離： $\sim 200 \mu\text{m}$

M3, SM1癌

39

《2007年4月版》

- ・リンパ節転移リスク：10～15%であり、追加治療を考慮する必要がある。

《2012年4月版》

- ・脈管侵襲陽性, INFc, 垂直断端陽性
追加治療を考慮する。
(外科手術, 化学放射線療法, 放射線療法, 化学療法)
- ・上記条件：陰性
十分なICのもとで経過観察の選択肢もある。
(CT or EUS : 3～6M毎、 EGD : 6～12M毎)

M3, SM1癌のリンパ節転移危険因子⁴⁰

(第46回食道色素研究会)

- ・ 肉眼型：0-I, 0-III
- ・ 長径：50mm以上
- ◎ 浸潤増殖様式：Inf b, c
- ◎ 脈管浸襲：ly (+), v (+)
- ・ 術前深達度診断：cSM2～SM3

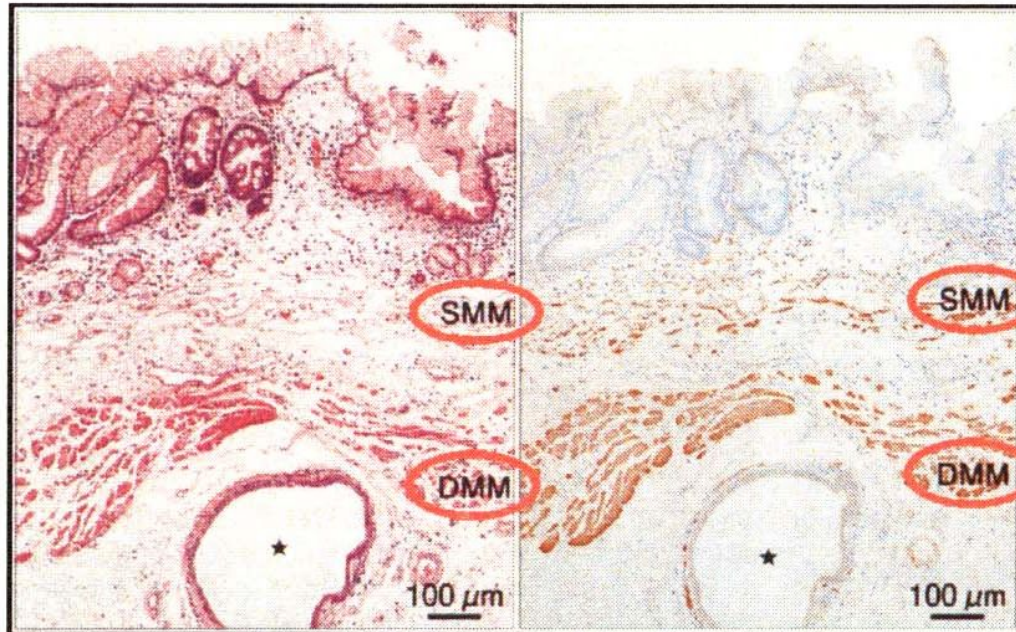
バレット食道腺癌

- ・ バレット粘膜に生じた腺癌
- ・ バレット粘膜：
胃から連続性に食道に伸びる円柱上皮
腸上皮化生の有無は問わない。
- ・ バレット食道：
バレット粘膜の存在する食道
LSBE：全周性に3cm異常
SSBE：非LSBE

(LSBE/SSBE : long/short segment Barrett esophagus)

バレット食道腺癌

42



HE

Desmin

《粘膜筋板の二重化》

SMM

LPM

DMM

内視鏡治療適応：LPMまでの分化型腺癌

DMM浸潤例, 潰瘍合併例, 未分化型癌 に対する
適応拡大は今後の課題である。

※ 欧米での報告：～DMMでのリンパ節転移率 ≒ 0%

当科での食道癌ESD

43

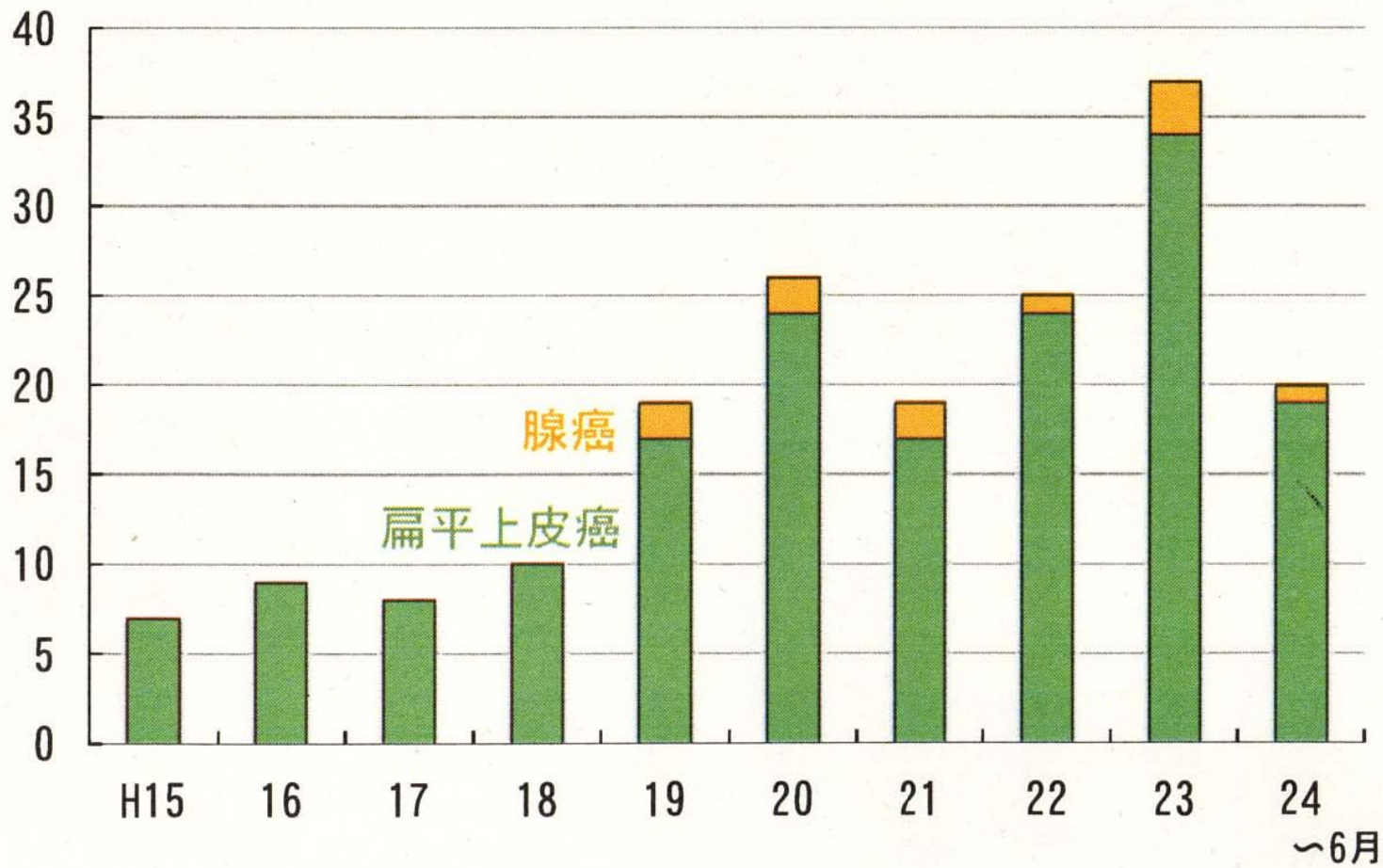
2003. 5～2012. 6

・ 男性	112症例	156病変	(86. 7%)
女性	16症例	24病変	(13. 3%)

計	128症例	180病変	
---	-------	-------	--

・ 扁平上皮癌		170病変	(94. 4%)
腺癌		10病変	(5. 6%)

当科での食道癌ESD



当科での食道扁平上皮癌ESD

2003. 5～2012. 6

・ 男性	105症例	149病変	(87.6%)
女性	13症例	21病変	(12.4%)

計 118症例 170病変

- ・ 平均年齢：66.4歳 (38～88)
- ・ 単発例：83 (70.3%)
- 多発例：35 (29.7%) 2～8 病変

食道癌ESD 治療成績

40

- 一括完全切除 154 病変 (90.6%)
 - 評価困難 8 病変 (4.7%)
 - 断端陽性 8 病変 (4.7%)
- 治癒切除 139 病変 (81.8%)
 - 非治癒切除 31 病変 (18.2%)

食道癌ESD 偶発症

47

・ 縦隔気腫	18 病変	(10.6%)
・ 肺炎	6 病変	(3.5%)
・ 後出血	1 病変	(0.6%)
・ 穿孔	1 病変	(0.6%)
・ 遅発性穿孔	1 病変	(0.6%)

食道癌ESD 追加治療

48

非治癒切除 31 病変

・ 外科手術	9 病変	(29.0%)
・ 化学放射線療法	1 病変	(3.2%)
・ 放射線療法	2 病変	(6.5%)
・ 内視鏡治療	3 病変	(9.7%)
・ 経過観察	14 病変	(45.2%)
・ 手術拒否	2 病変	(6.5%)

食道癌ESD 狭窄予防

19 病変 (11.2%)

全周性 : 1 病変 (EBD : 47回)

非全周性 : 18 病変 (EBD : 2~19回)

- ・ ステロイド[△] 内服 1 病変
- ・ EBD 10 病変
- ・ EBD+ステロイド[△] 局注 2 病変
- ・ EBD+リザ[△]ベン 3 病変
- ・ EBD+リザ[△]ベン+ステロイド[△] 局注 3 病変

(EBD : 内視鏡的バルーン拡張)

これからの食道がんの内視鏡治療

- ・ 超音波内視鏡等により術前深達度診断の精度向上に努め、cM1～M2癌であれば腫瘍径にかかわらず内視鏡治療を行う。
- ・ 必要時にはステロイド内服, 局注などにより術後狭窄を予防する。
- ・ cM3～SM1癌に対しても内視鏡治療を施行する機会が増えていく。
- ・ バレット食道腺癌に対する内視鏡治療も増加していくことが予想される。



食道がんの外科治療および、 集学的治療

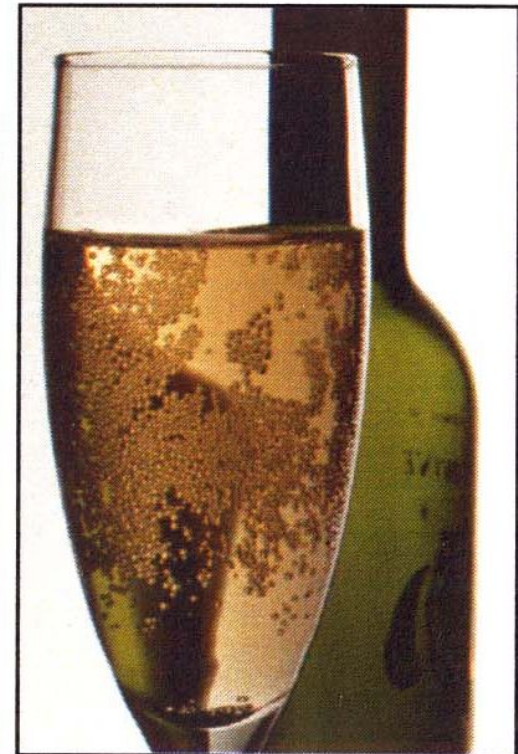
広島市立広島市民病院
外科

原野雅生 藤原康宏 大野聡

食道癌の背景

52

- 食道癌になりやすい人
 - 喫煙家
 - 大酒家 顔面紅潮(ALDH2欠乏)
 - 口腔内が不潔



食道癌の危険因子

食道がんになるリスクが高い人

- ① たばこを吸う。または吸っていた
- ② 強い酒が好きだ
- ③ 飲酒機会が多い
- ④ 熱い飲料や食べ物をよく取る
- ⑤ 60代以上の男性である
- ⑥ 逆流性食道炎にかかっている

病気に関わる体質(遺伝因子)を調べるには?

→ SNP(一塩基多型)を指標とする

SNP(一塩基多型)とは...

Aさん		Bさん		Cさん	
A	A	A	A	A	A
C	C	C	C	C	C
G	C	C	A	A	A
T	T	T	T	T	T
G	G	G	G	G	G
G	G	G	G	G	G

AGCTからなる遺伝暗号の1塩基の違い
約1,000万ヶ所

例えば、体質の違いはSNPによって決まっている

髪の毛の色や太さ
瞳の色
身長

同様に、病気のなりやすさもSNPによって決まっている

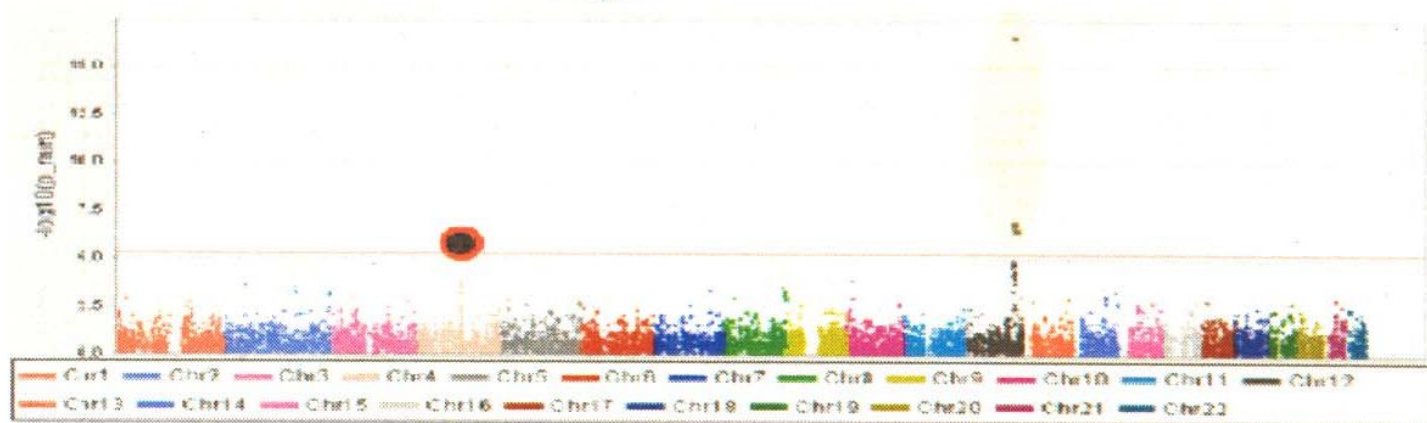
病気のかかりやすさ
薬の効きやすさ
副作用の起こりやすさ

54

食道癌の危険因子

食道癌の全ゲノム関連解析

食道癌患者188人,健常者945人で約55万ヶ所のSNPを比較



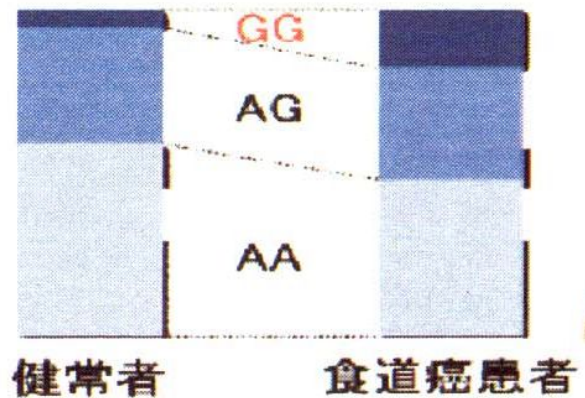
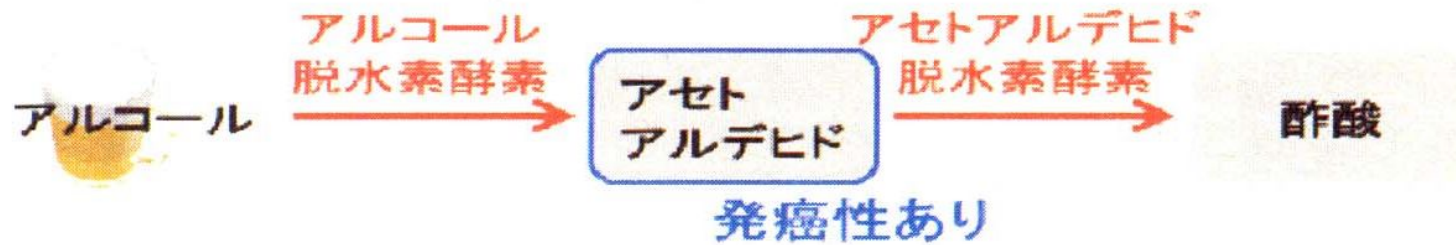
食道癌発症に関連する2遺伝子領域を同定

東京大学医科学研究所 ヒトゲノム解析センター
シーケンス技術開発分野 松田浩一

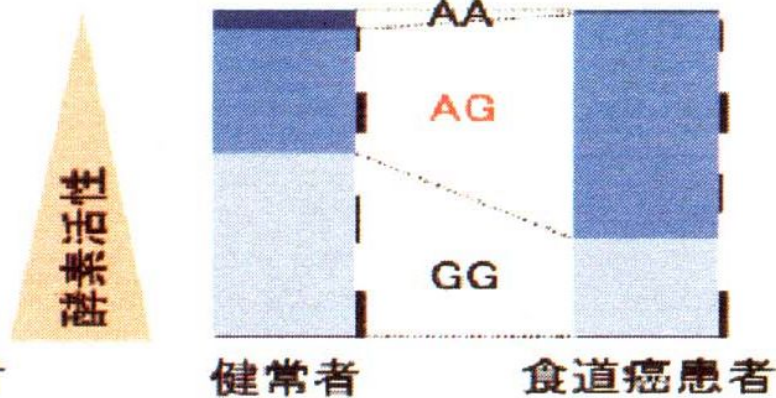
食道癌の危険因子

55

食道癌と関連するSNP



GGタイプはAAタイプに比べ食道癌に4.1倍なりやすい

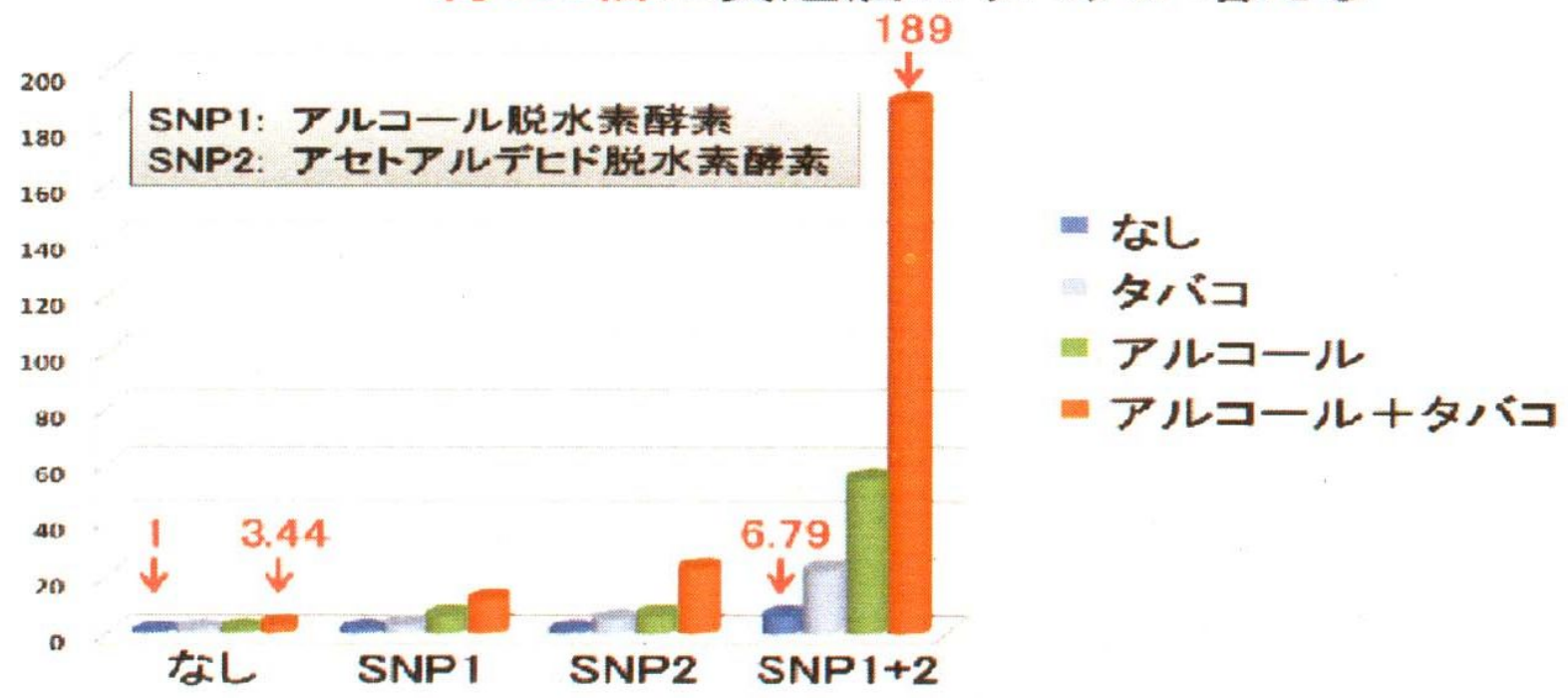


AGタイプはGGタイプに比べ食道癌に3.5倍なりやすい

食道癌の危険因子

4つの危険因子が集まると？

アルコール X タバコ X SNP1 X SNP2
= 約190倍に食道癌のリスクが増える



日本の部位別のがん罹患率 (1年間に人口10万人あたり)



部位別がん罹患率
(男性)
[全年齢 2005年]



人口10万対

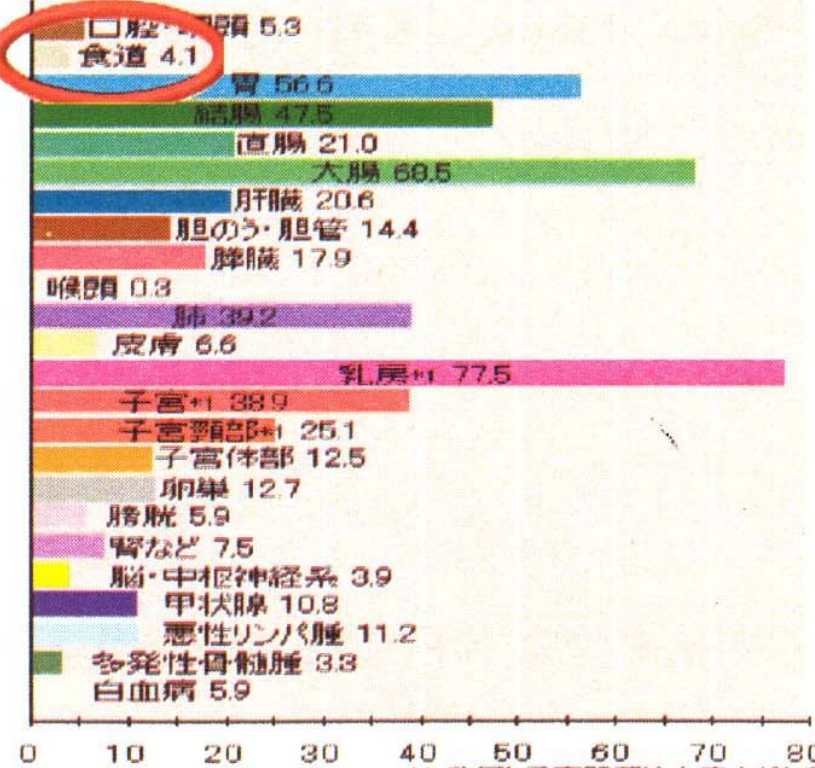


資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報セン
Source: Center for Cancer Control and Information Services
National Cancer Center, Japan

部位別がん罹患率
(女性)
[全年齢 2005年]



人口10万対

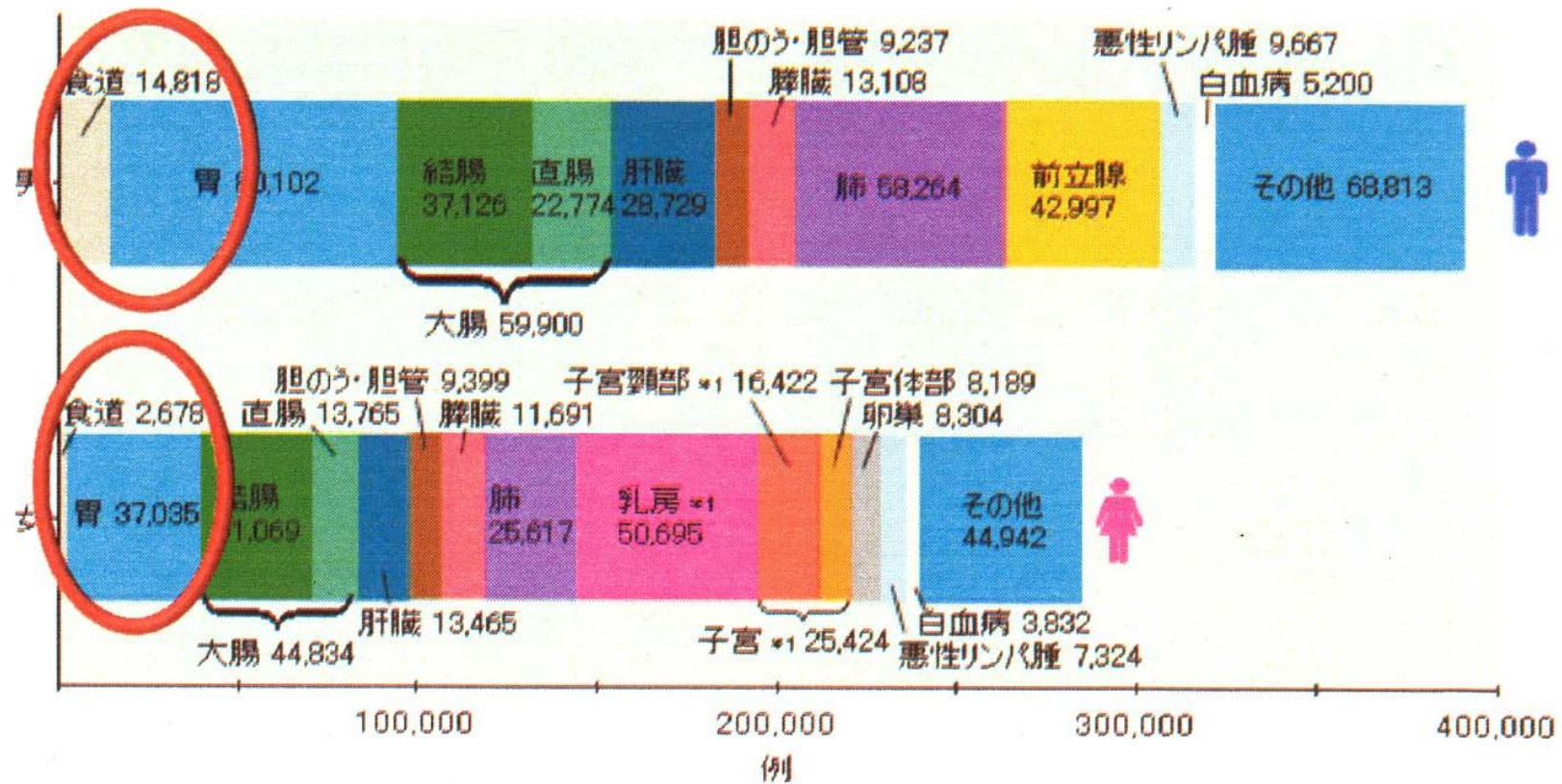


*) 乳房と子宮頸部は上皮内がんを含む。
*) 子宮は、子宮頸部および子宮体部の他に「子宮部位不明」を含む。
資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報セン
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

5A

部位別がんの罹患数

部位別がん罹患数
[2005年]



*1 乳房と子宮頸部は上皮内がんを含む。

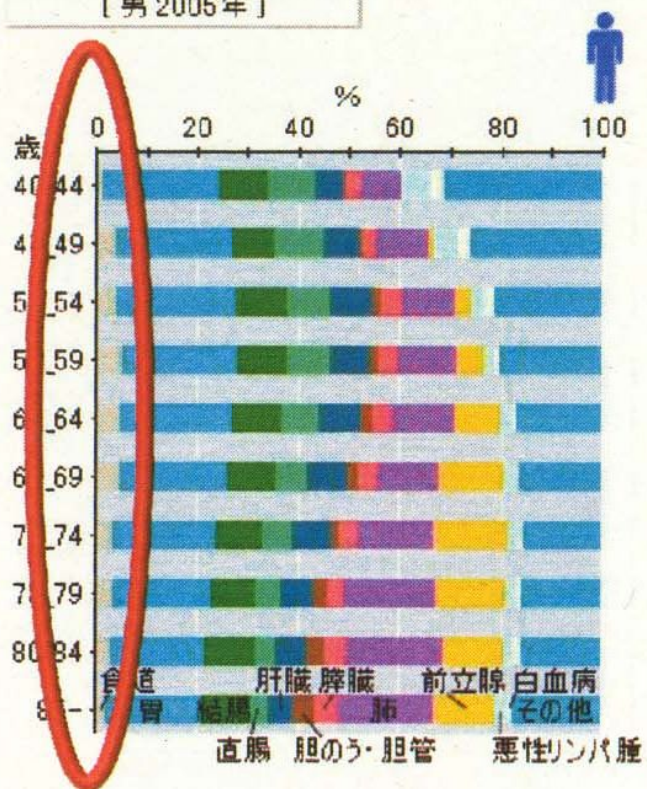
※ 子宮は、子宮頸部および子宮体部の他に「子宮部位不明」を含む。

資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

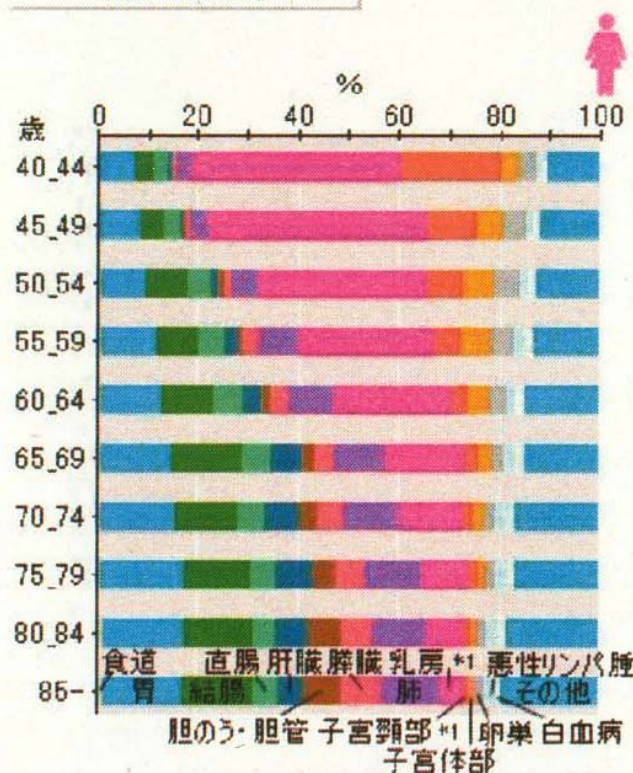
年齢別部位別がん罹患数割合



年齢別部位別がん罹患数割合
[男 2005年]



年齢別部位別がん罹患数割合
[女 2005年]



*1 乳房と子宮頸部は上皮下がんを含む。

* 子宮は、子宮頸部および子宮体部の他に「子宮部位不明」を含む。

資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

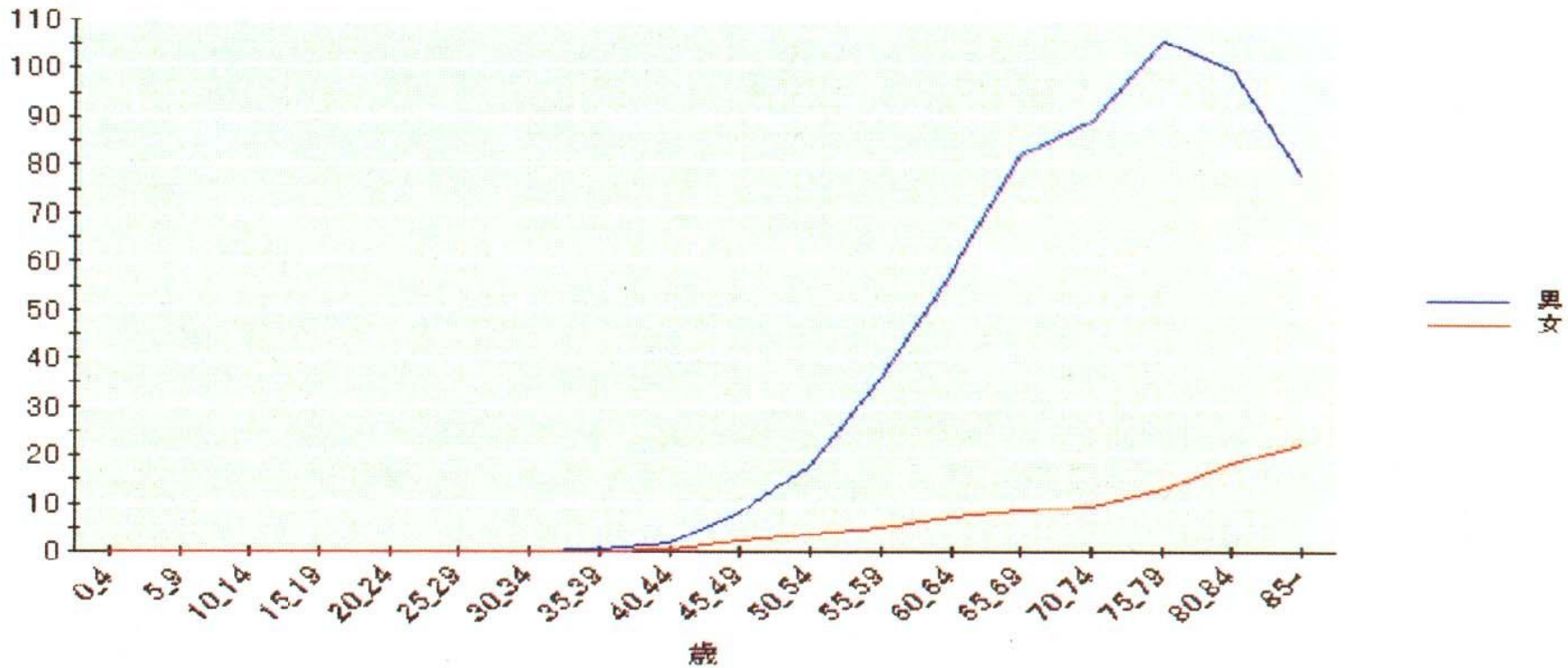
資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

年齢別部位別がん罹患数割合

60

年齢階級別がん罹患率
【食道 2005年】

人口10万対



資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

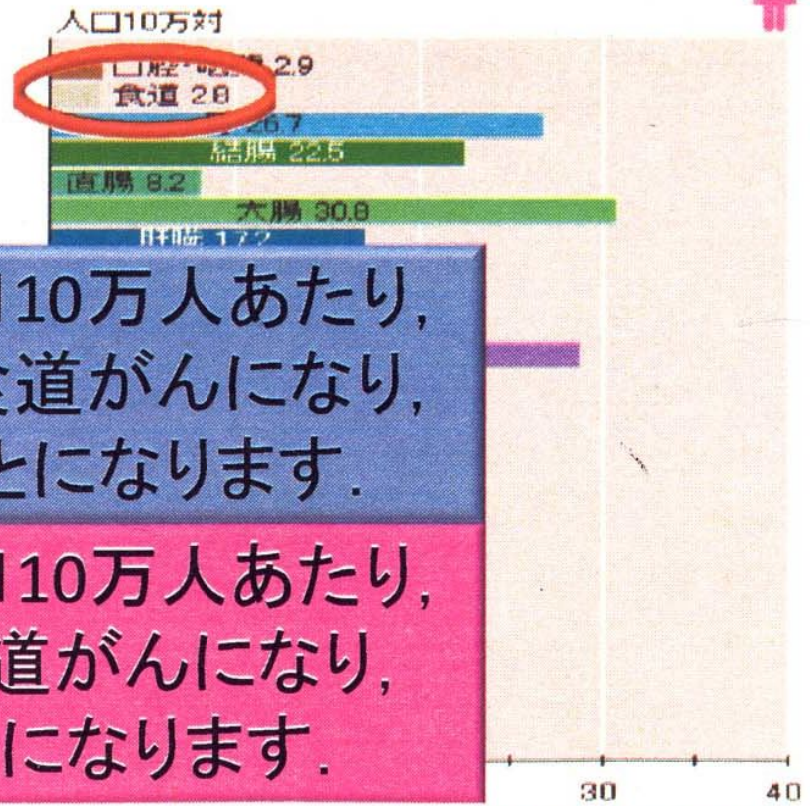
⑥

部位別のがん死亡率 (1年間に人口10万人あたり)

部位別がん死亡率
(男性)
[全年齢 2009年]



部位別がん死亡率
(女性)
[全年齢 2009年]



男性の場合、人口10万人あたり、毎年、約24人が食道がんになり、16人が亡くなることとなります。

女性の場合、人口10万人あたり、毎年、約4人が食道がんになり、3人が亡くなることとなります。

※子宮は、子宮頸部および子宮体部の他に「子宮部位不明」を含む。

資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

資料: 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

62

アメリカでは、

Esophageal Cancer

This section has been reviewed and approved by the [Cancer.Net Editorial Board](#), 11/11



Statistics

This year, an estimated 17,460 adults (13,950 men and 3,510 women) in the United States will be diagnosed with esophageal cancer. It is estimated that 15,070 deaths (12,040 men and 3,030 women) from this disease will occur this year. Esophageal cancer is the seventh most common cause of cancer death among men.

The five-year survival rate (percentage of people who survive at least five years after the cancer is detected, excluding those who die from other diseases) of people with esophageal cancer is about 17%.

from the American Society of Clinical Oncology

63

アメリカでは,

Epidemiology of Esophageal Cancer 5

Table 1-1. ESOPHAGEAL CANCER 5-YEAR RELATIVE SURVIVAL RATES* BY DIAGNOSIS YEAR, GENDER, AND RACE

Year of Diagnosis	All Races			White			Blacks		
	Total	Males	Females	Total	Males	Females	Total	Males	Females
1974-76	4.6	3.7	6.8	5.1	4.4	6.6	4.0	2.1	9.0
1977-79	5.0	4.7	5.8	5.6	5.6	5.6	2.8	2.4	4.3
1980-82	6.8	6.1	8.5	7.4	6.6	9.2	5.4	4.6	7.2
1983-85	8.3	7.0	11.8	9.3	7.8	13.1	6.3	5.2	9.5
1986-88	9.9	10.0	9.7	10.8	11.4	9.6	7.3	7.1	8.0
1989-95	12.3	12.1	13.1	13.3	13.2	13.6	8.9	8.0	10.7

*per 100,000.

Data from Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER), National Cancer Institute. Based on data from population-based registries in Connecticut, New Mexico, Utah, Iowa, Hawaii, Atlanta, Detroit, Seattle-Puget Sound, and San Francisco-Oakland. Rates are based on follow-up of patients through 1996.

欧米の食道がんと、日本の食道がんの違い

64

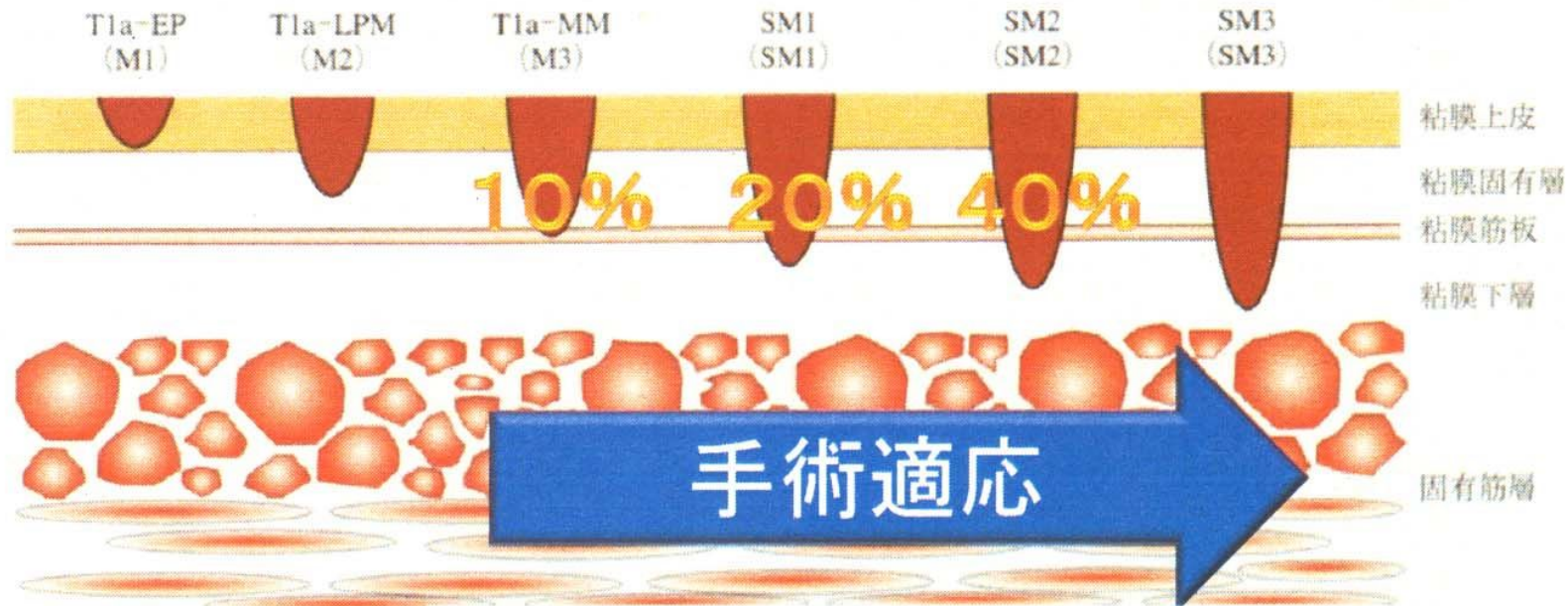


日本では、
90%以上が**扁平上皮癌**であり、
発生部位は、
60%以上が**中部・上部食道**で
す。

欧米では、
50%以上が**腺癌**であり、
発生部位も
70%以上が**下部食道**です。

65

食道癌壁深達度と、リンパ節転移頻度



T1a-EP, T1a-LPM 3%未満
 T1a-MM 約10%
 T1b-SM1 約20%
 T1b-SM2 約40%以上

	N0	N1	N2	N3	N4	M1
T0, T1a	0	I	II	III	IVa	IVb
T1b	I	II	II	III	IVa	IVb
T2	II	II	III	III	IVa	IVb
T3	II	III	III	III	IVa	IVb
T4	III	IVa	IVa	IVa	IVa	IVb

66

食道造影,内視鏡検査,病理検査,EUS,CTなど

Stage0

Stage1

Stage II III (T1b~T3)

Stage III (T4), IVa

Stage IVb

内視鏡的
治療

外科治療

術前療法

化学放射線療法
放射線療法

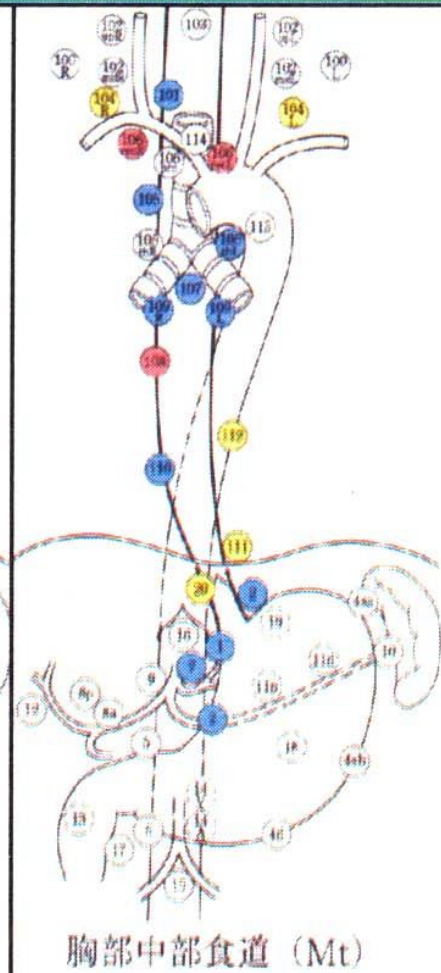
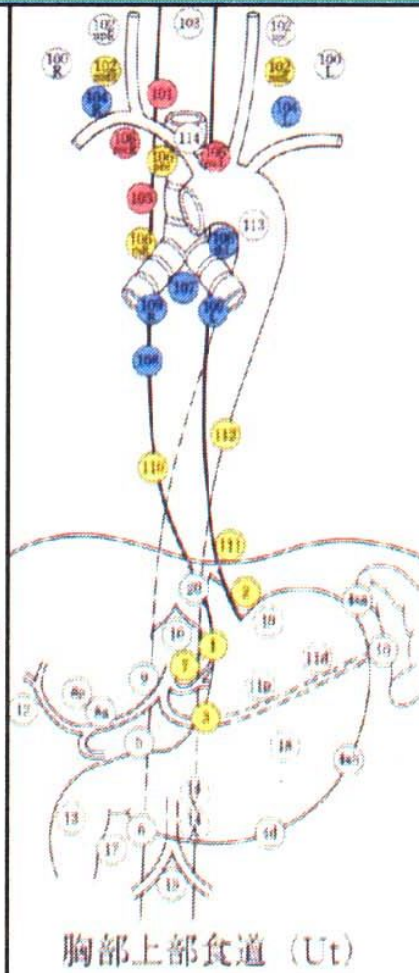
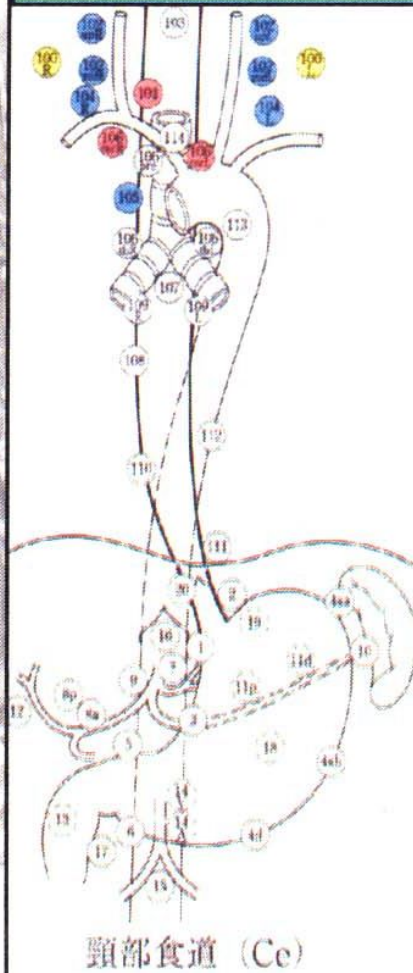
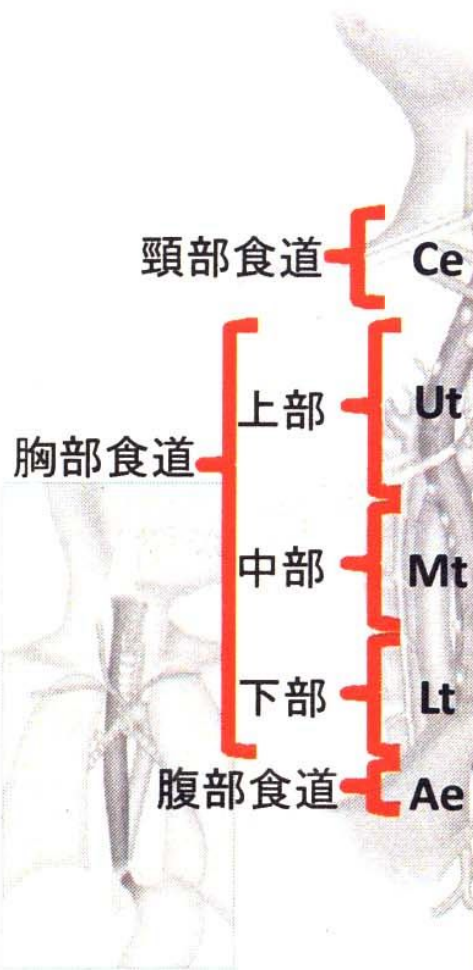
化学療法
放射線療法
切除不能症例の治療

術後療法

2012年版食道癌診断・治療ガイドライン

食道の解剖

食道の所属リンパ節

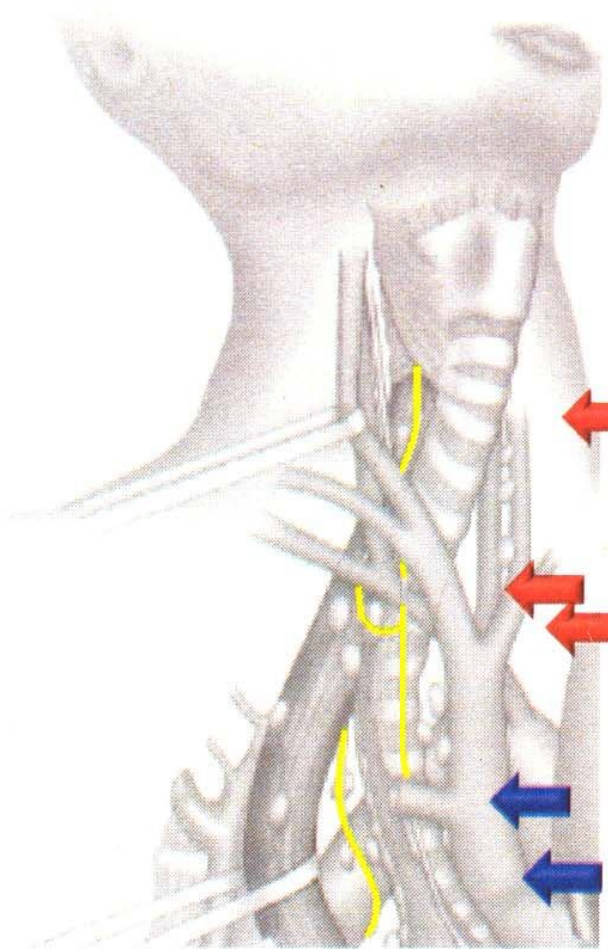


食道の解剖

← 右反回神経

← 左反回神経

反回神経麻痺は、
嘔声、誤嚥、窒息の原因



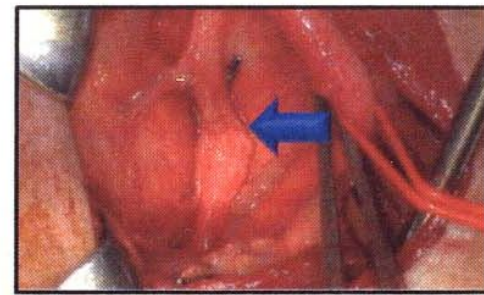
食道癌は、
反回神経周囲リンパ節によく転移を起こす。

食道癌は、
左主気管周囲のリンパにも転移を起こしてくる。

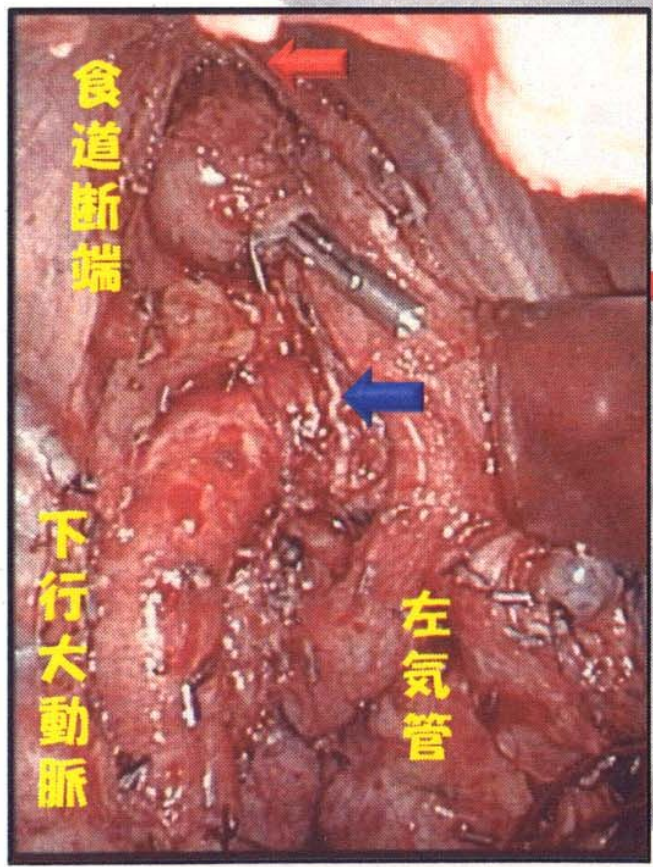
食道の解剖



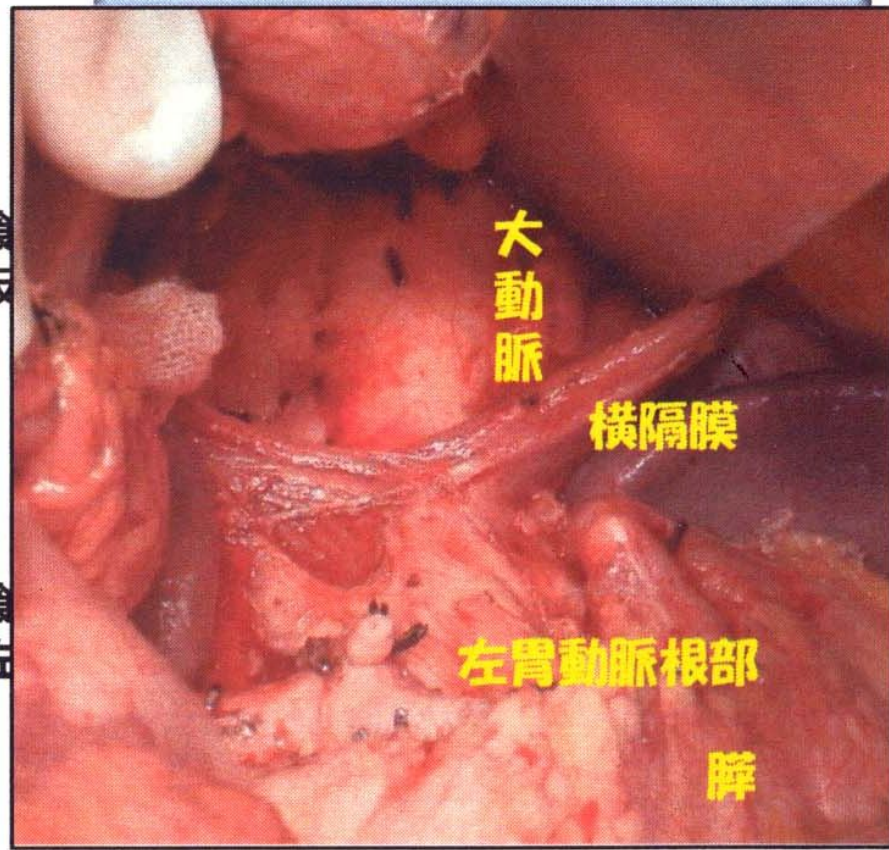
← 右反回神経



← 左反回神経



食反
食左

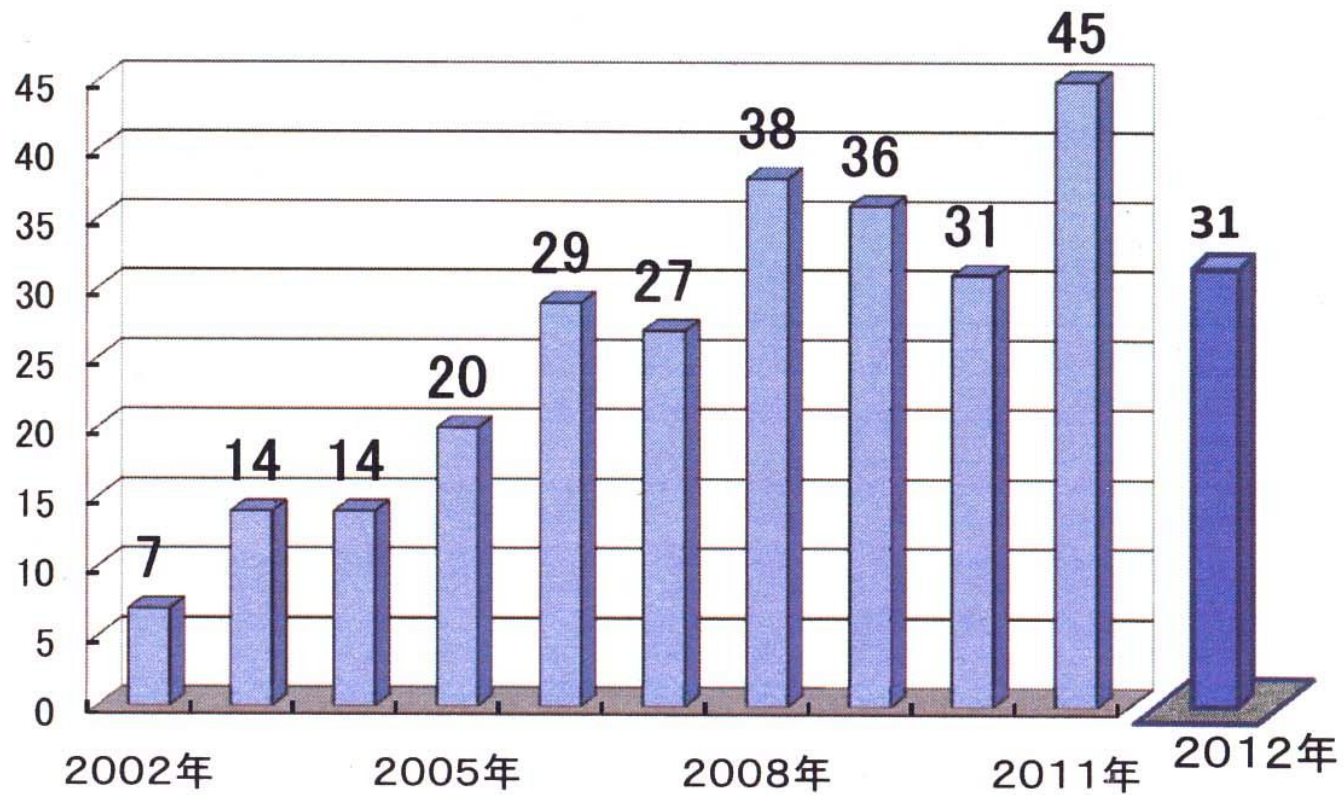


る。

70

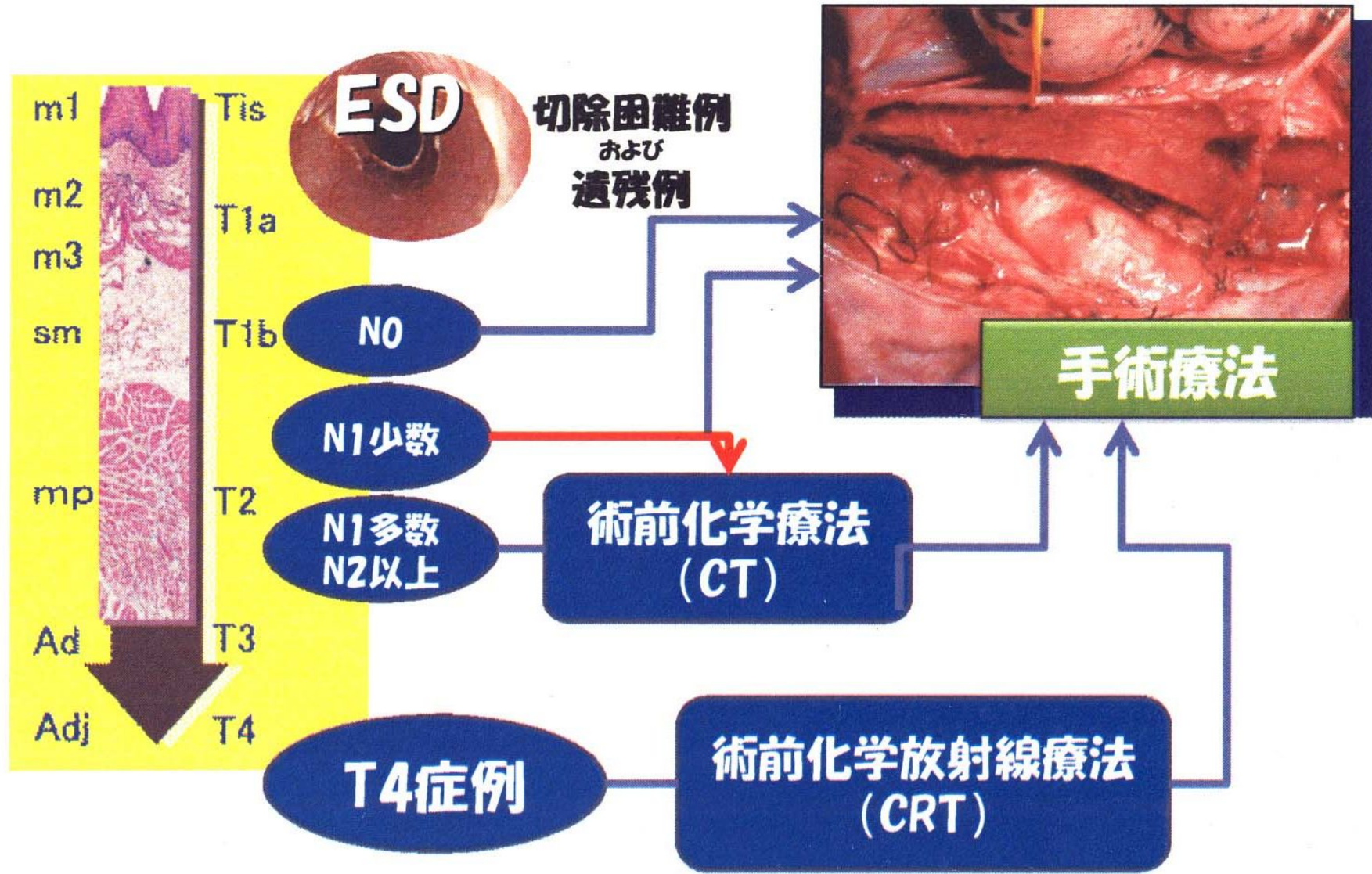
食道癌手術年別症例数

咽頭癌含む



食道癌治療方針

71



広島市民病院での食道癌治療の流れ

手術適応：切除郭清

- 2領域郭清
- **3領域郭清**
- 経腹経横隔膜切除
- 咽喉食摘

SIRS管理

- Immunonutrition (インパクト)
- Steroid
- 蛋白分解酵素阻害剤 (FOY)
- プロスタグランジン (PGE1)

手術適応：再建

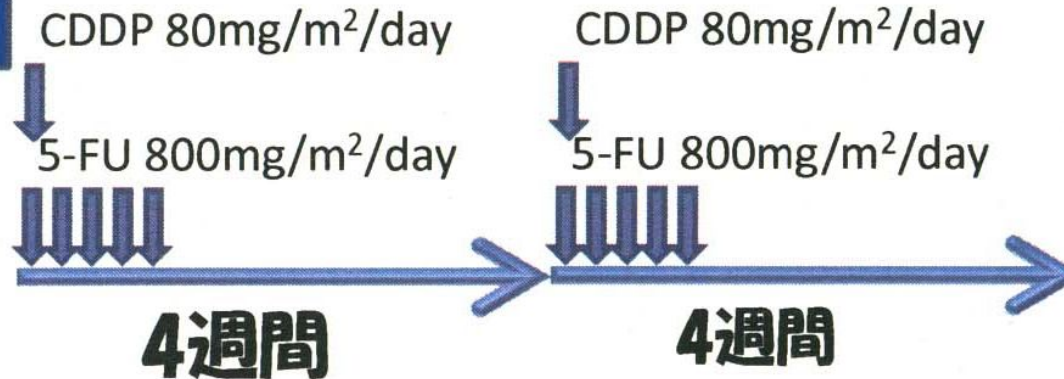
- **胃管再建**
- 有茎回結腸再建
- 有茎空腸再建
- 有離空腸再建
- 皮膚筒再建

栄養経路

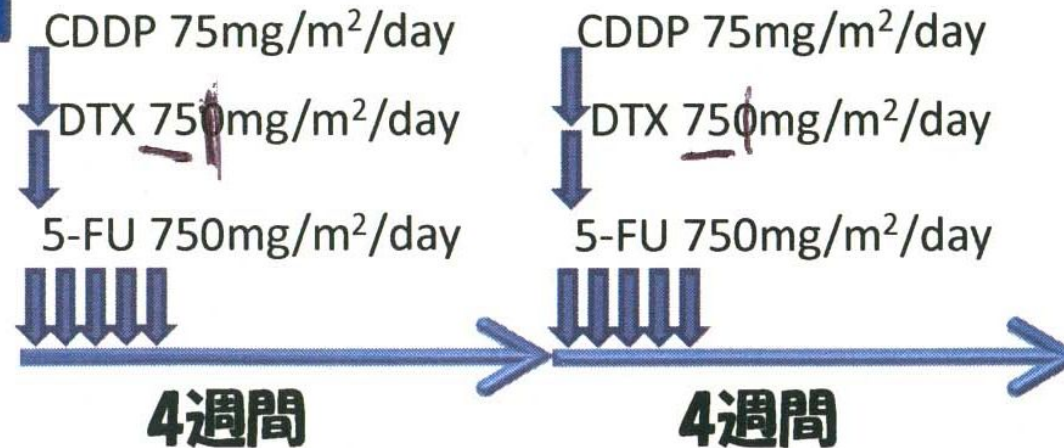
- 経腸栄養
- TPN (中心静脈栄養)
- PPN (末梢静脈栄養)

治療の流れ: 術前化学療法 (CT) 73

FP療法



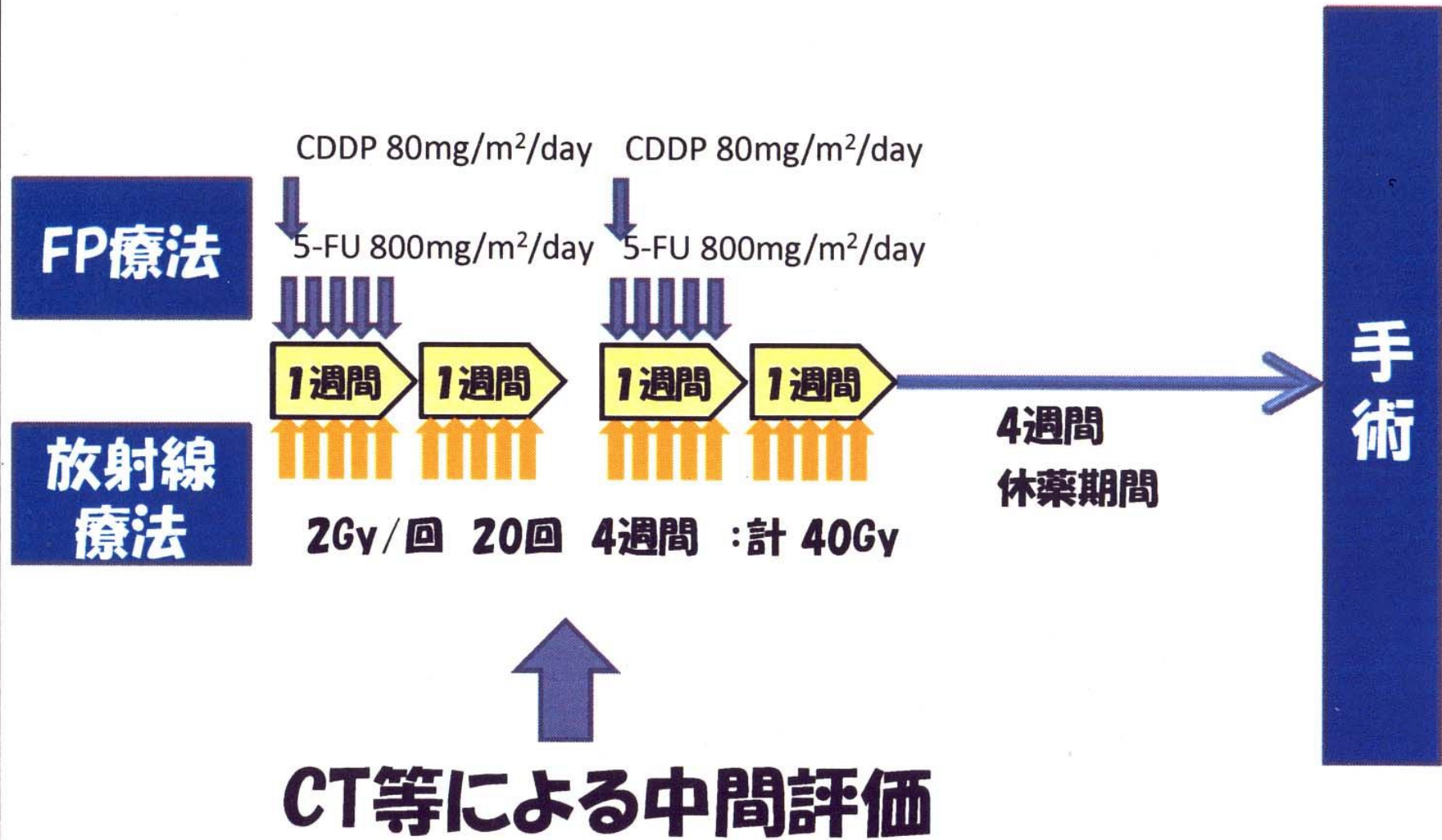
DCF療法



手術

CDDP: シスプラチン DTX: ドセタキセル

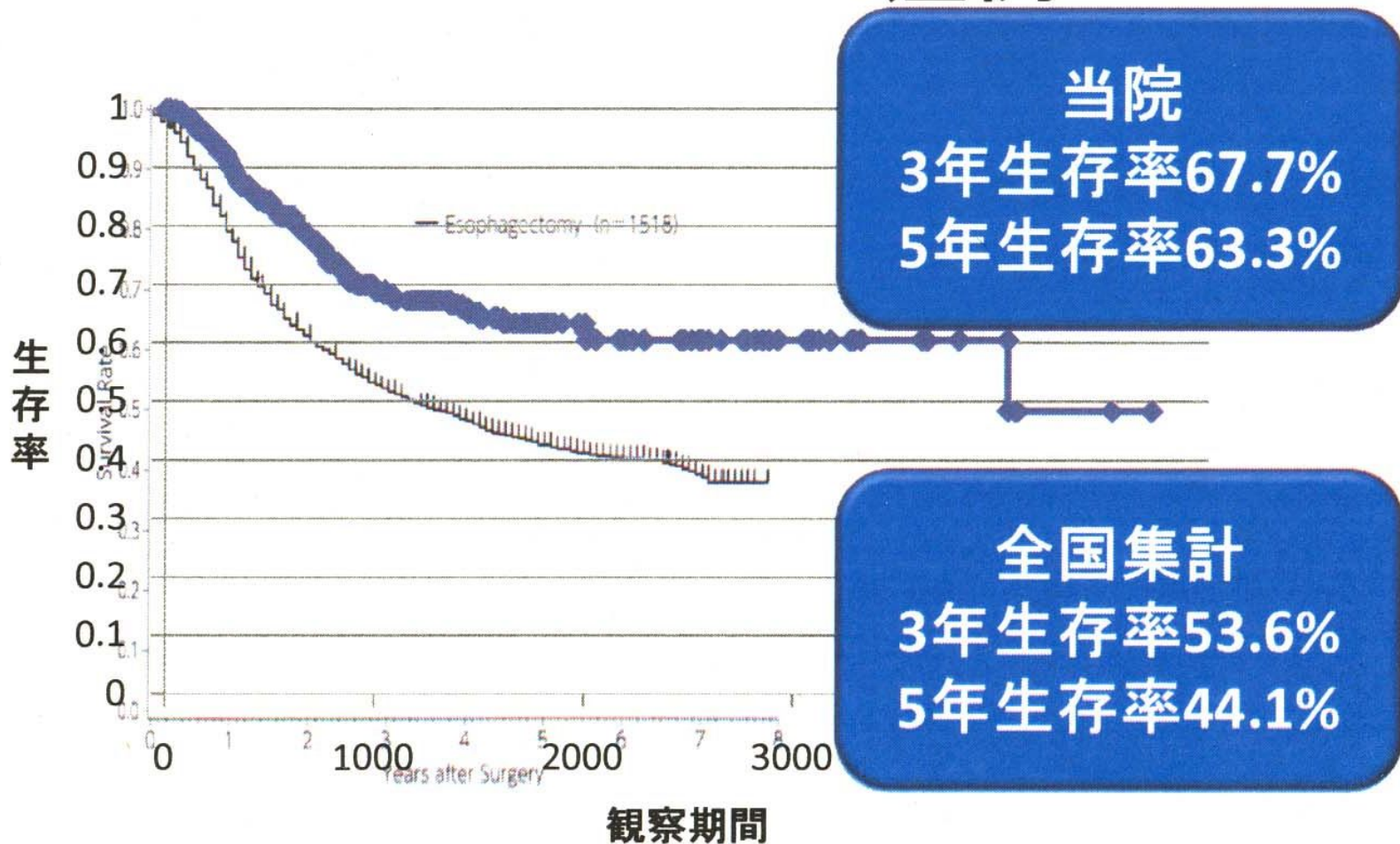
治療の流れ: 術前放射線化学療法 (CRT)



広島市民病院 食道癌手術症例



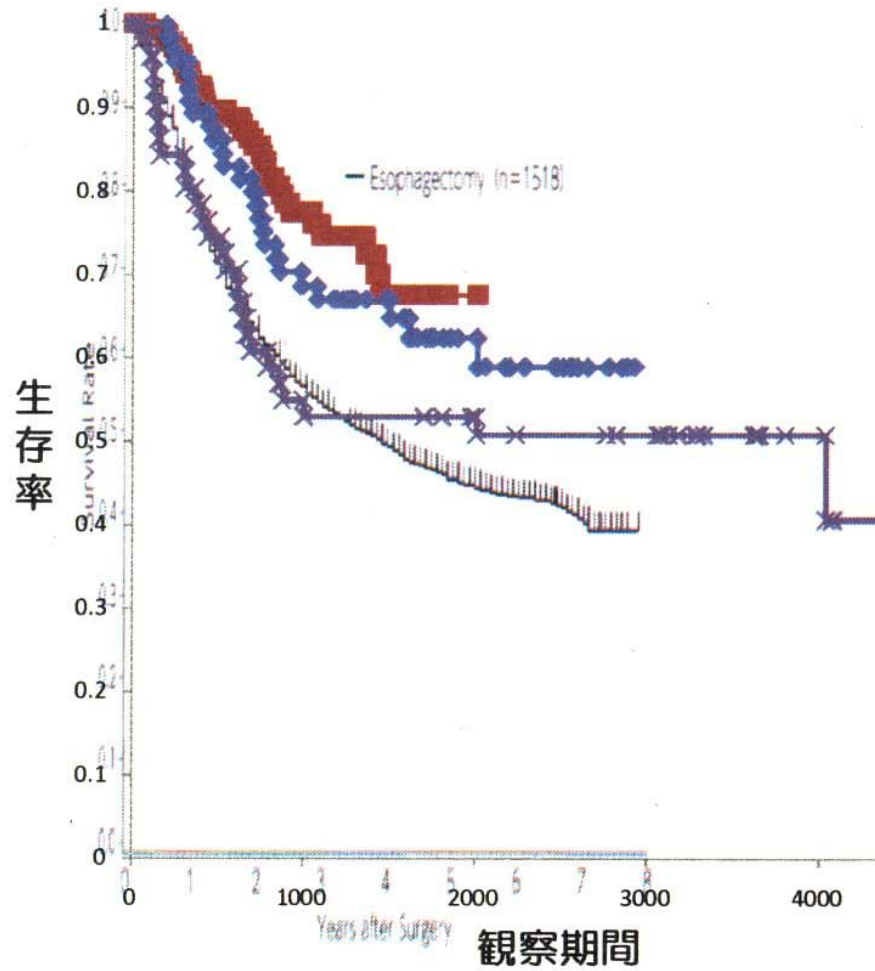
1995-2011 320症例



(The Japanese Society for Esophageal Diseases: Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan (1998, 1999, 3rd ed. 2002 より引用))

年代別治療成績

76

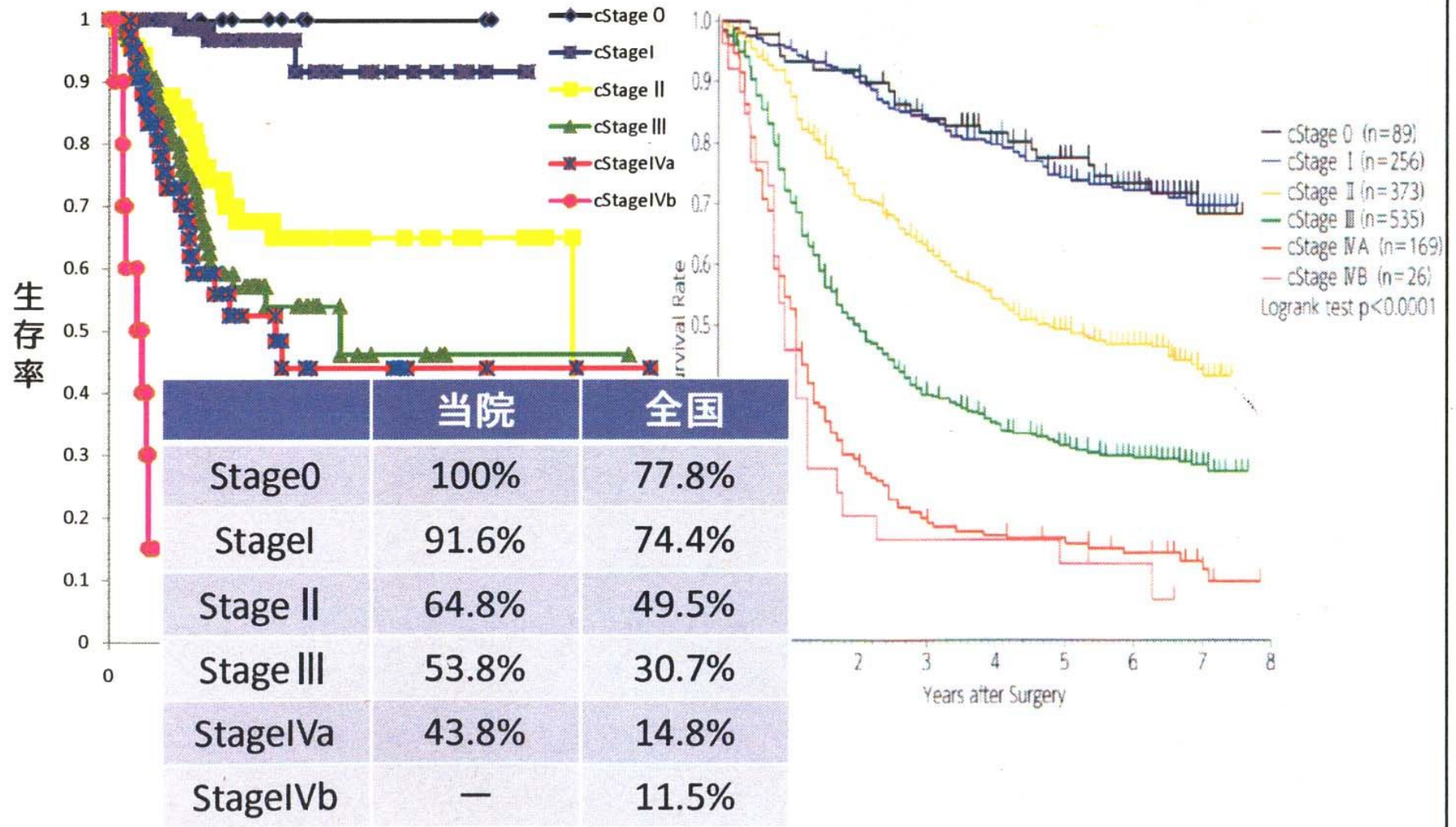


	5年生存率
95-99	52.9%
00-04	62.4%
05-09	67.5%
全国集計	44.1%

(The Japanese Society for Esophageal Diseases, Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan
 (JESR, 1999, 3rd ed., 2002, 4 (1167))

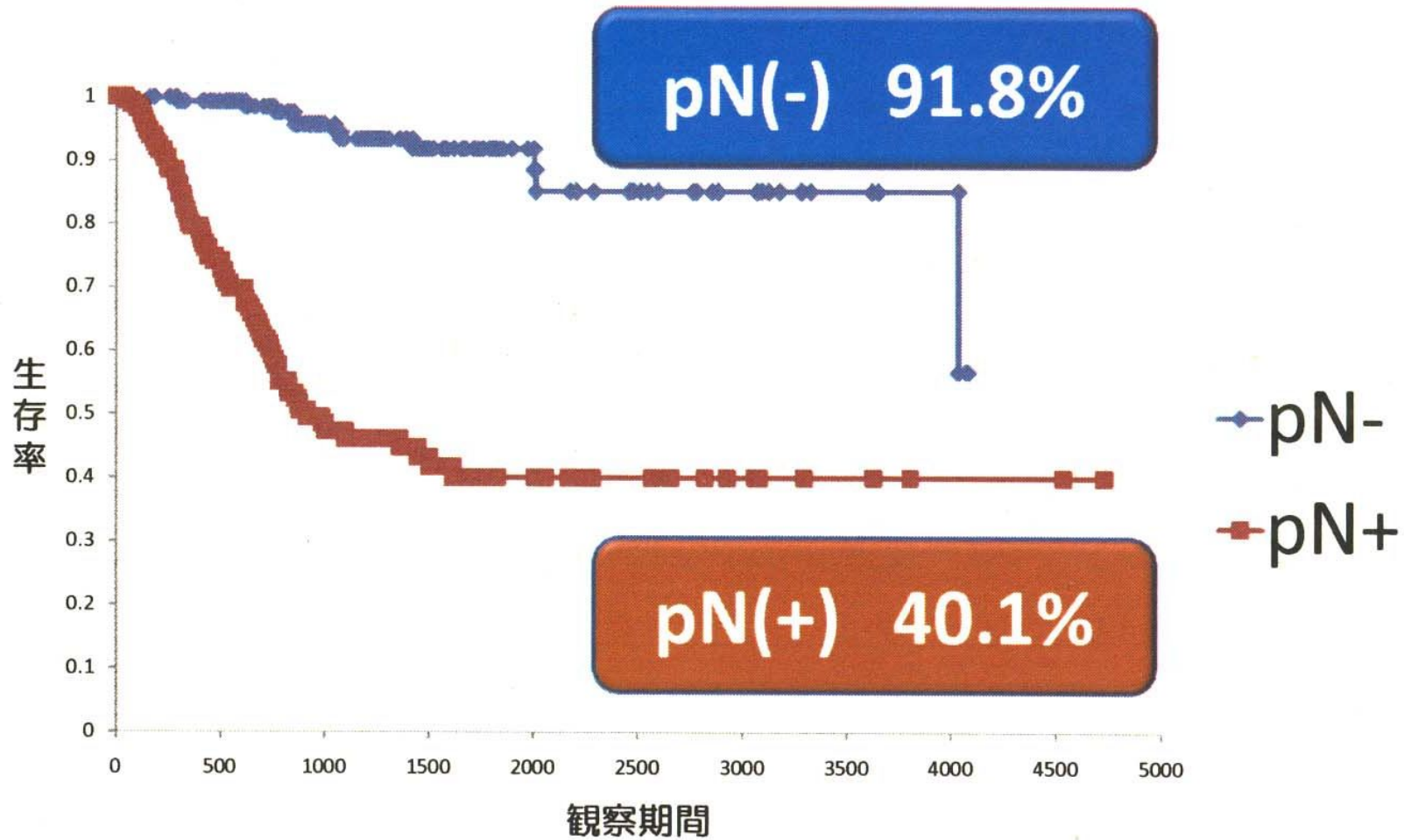
77

臨床進行病期別治療成績

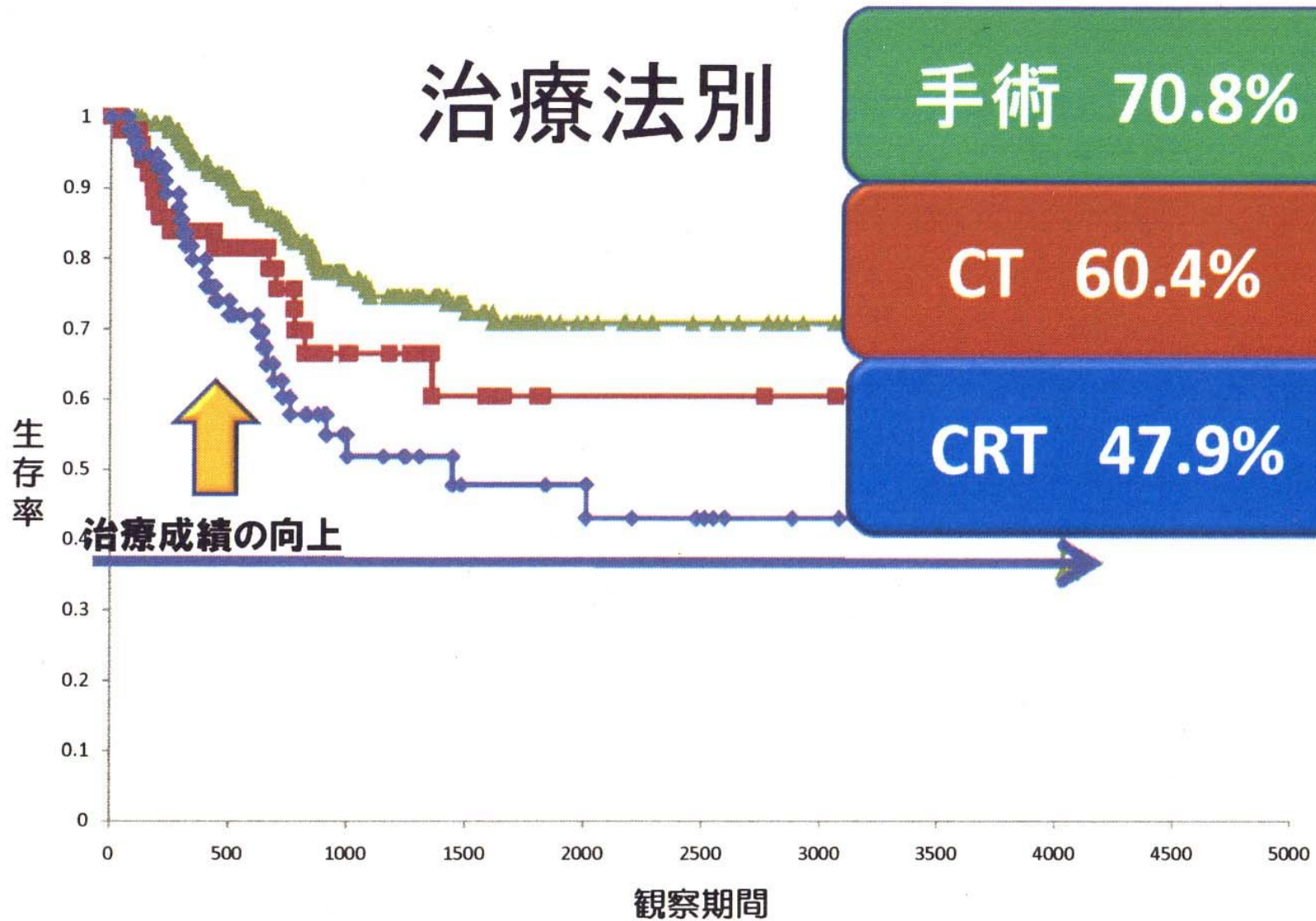


78

リンパ節転移の有無による治療成績



治療法別



CT: 術前化学療法+手術

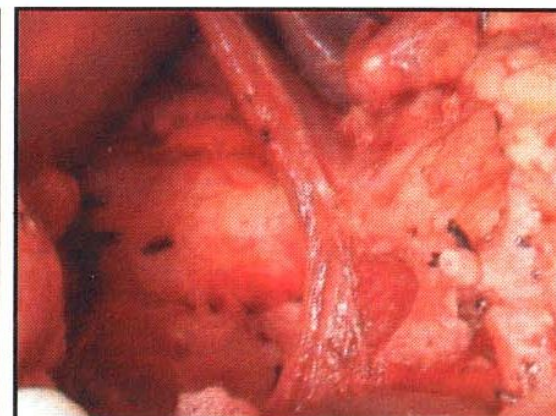
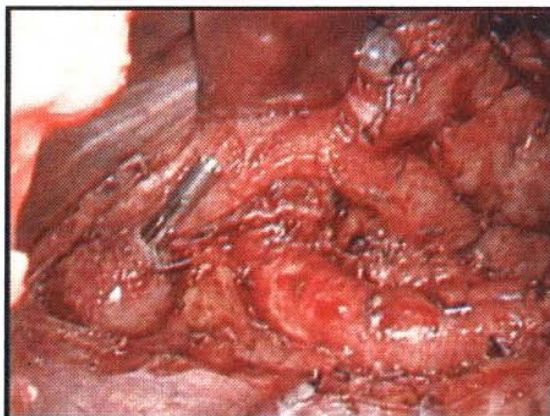
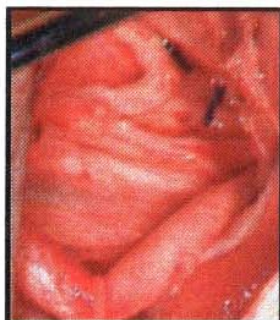
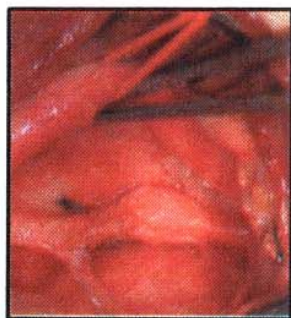
CRT: 術前放射線化学療法+手術

手術単独 CT CRT

合併症 ※重複あり

80

合併症	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2006 -2011(%)	全国 集計
縫合不全	1	2	2	0	0	2	3.4%	15- 25%
反回神経麻痺	2	3	0	3	5	6	9.2%	20%
両側	1	1	0	1	0	0		
右	0	0	0	1	2	0		
左	0	0	0	1	3	3		
一時	1	2	0	0	0	3		
肺炎・ARDS	3	1	1	2	1	1	4.4%	20%
術死・在院死	1	0	0	1	0	1	1.5%	3-5%





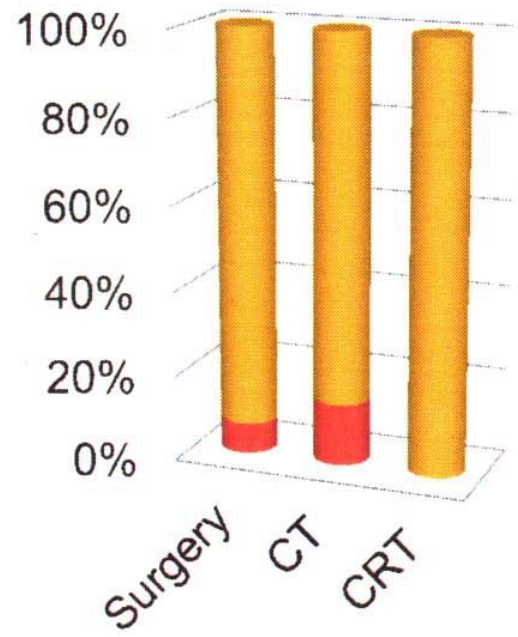
対象

- 広島市民病院外科において2006年1月から2010年2月までに手術施行された食道扁平上皮癌(ESCC)症例 109例を対象
- 手術単独群と術前化学療法群および術前放射線化学療法群について、病理学的効果判定・術後合併症・術後ICU入室期間・在院日数について比較検討
- 統計解析にはJMP 8.0.1(SAS institute)を使用
- $p \text{ value} < 0.05$ を有意差あり

A2

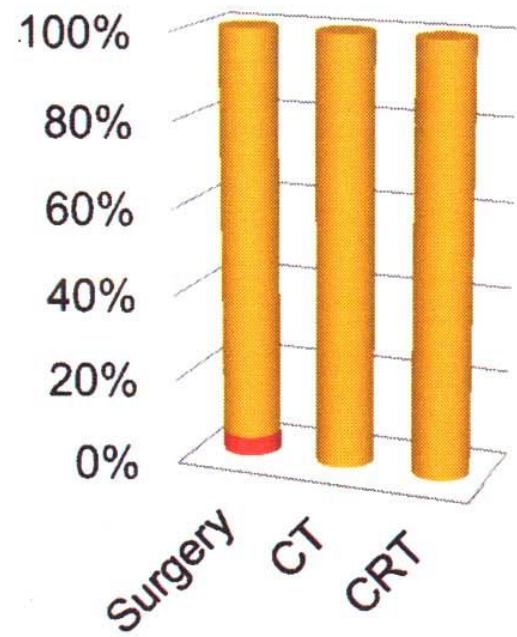
術後合併症

Recurrent nerve palsy



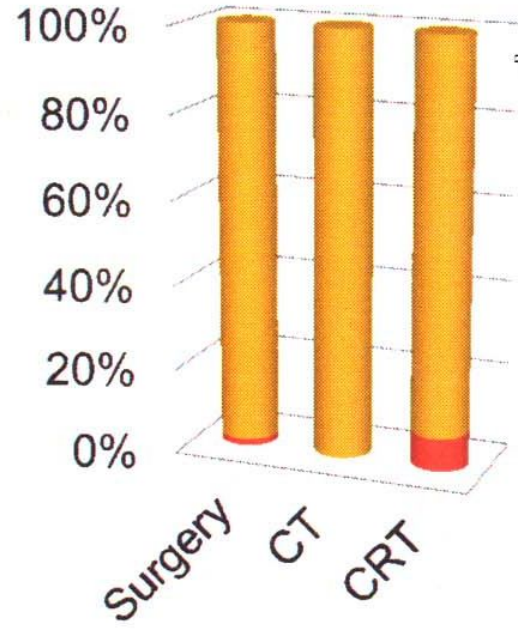
■あり ■なし

Anastomotic leakage



■あり ■なし

Pneumoniae



■あり ■なし

A3

入院期間 ICU滞在期間 人工呼吸期間

	人工呼吸器 管理日数	ICU 滞在日数	術後在院日数
Surgery	2	3	26
CT	2	4	32
CRT	3	5	33

全て中央値 (日)

A4

ICU滞在日数と各因子

単変量解析

因子	P value
郭清領域	0.0460
術前化学治療の有無	0.0247
術前放射線治療の有無	0.2900
手術時間	0.0001
術中出血量	<0.0001
縫合不全	0.0009
術後肺炎	0.0042

多変量解析

因子	P value
郭清領域	0.05822
術前治療の有無	0.0046
手術時間	0.00014
術中出血量	<0.0001
術後肺炎	0.00089

AS

考察

- 術前治療群は手術単独群と比較してより進行した症例が多かったが、術後合併症の頻度増加は認めなかった
- ICU滞在日数に及ぼす影響は手術時間・術中出血量・術前治療の有無の関与が大きいと考えられた

Ab

広島市民病院での 食道癌治療の流れ

全身評価



生活習慣・環境

循環器機能

呼吸器機能

肝・腎機能

甲状腺機能

合併症精査

・糖尿病

・肝硬変

・COPD

・OMI/AP

耳鼻咽喉科紹介

歯科紹介

栄養科紹介

循環器内科紹介

心臓血管外科紹介

広島市民病院での 食生活

①



全身評価

ADL
禁酒禁煙
家族の協力体制

心エコー
頸動脈エコー

生活習慣・環境
循環器機能
呼吸器機能
肝・腎機能
甲状腺機能

肺活量・1秒率
トリフロー
(呼吸リハビリ)

ICG-K/R
クレアチンクリアランス

TSH T3 T4

耳鼻咽喉科紹介
歯科紹介
栄養科紹介
循環器内科紹介
心臓血管外科紹介

AA

中央大学病院での 流れ



耳鼻咽喉科
咽喉頭チェック
反回神経麻痺チェック

歯科
齲歯 歯肉炎 口腔内チェック
口腔内清潔指導

栄養科
食事指導
食事変更

循環器科
循環器管理

心臓血管外科
血行再建伴う場合

耳鼻咽喉科紹介
歯科紹介
栄養科紹介
循環器内科紹介
心臓血管外科紹介

合併症予防: 口腔管理

胸部X-p

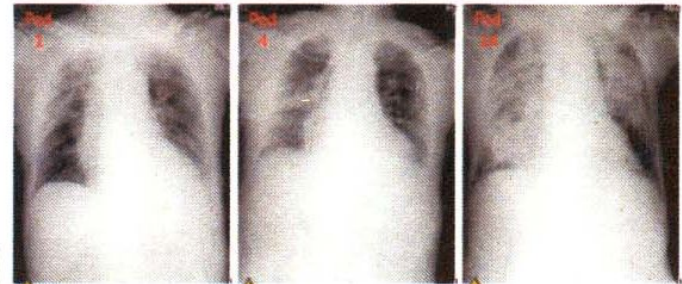


歯科受診

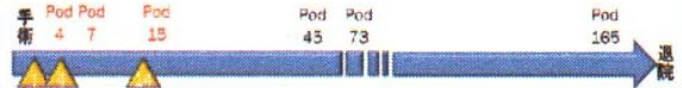
- 右下3, 右上7の歯尖部感染が認められ, 同部に対する処置および, 口腔ケアチーム指導による口腔ケアが開始された.



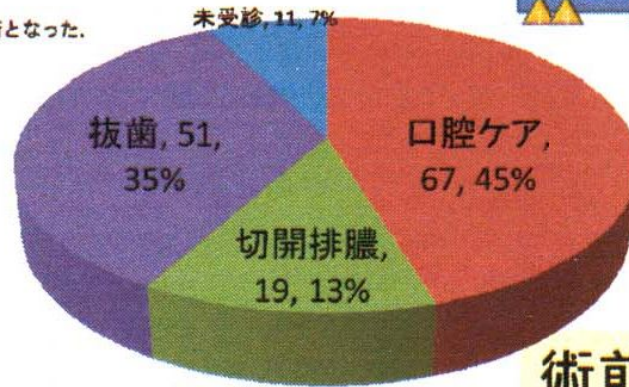
※顎骨の融解により歯尖部との空隙が増大しており, 膿瘍の診断となった.



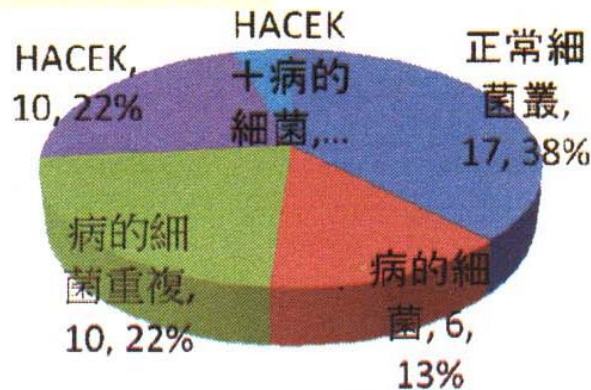
2007/11-2011/12
148症例



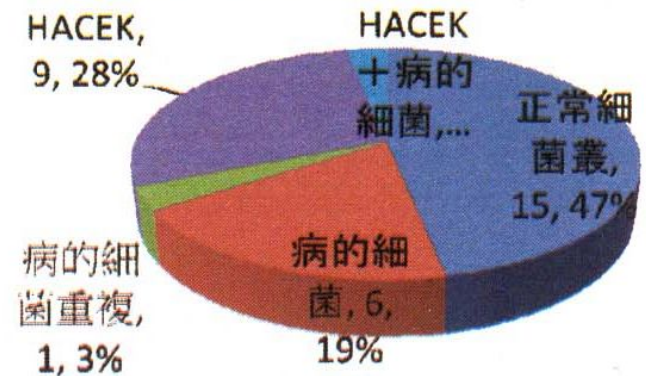
歯肉溝培養結果



術前治療あり



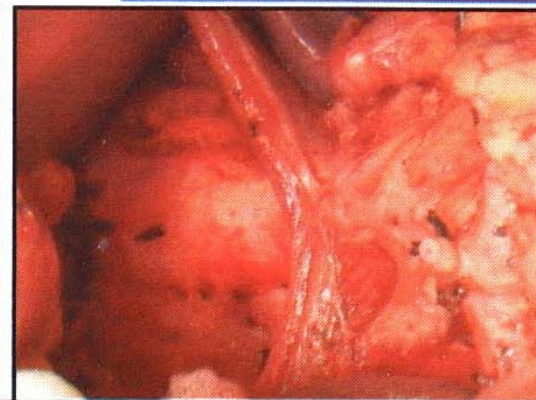
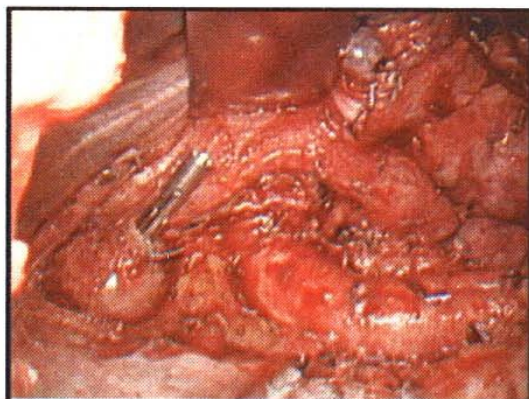
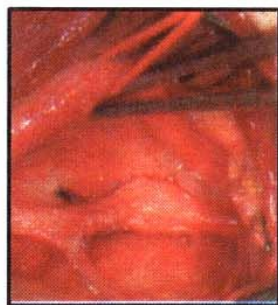
術前治療なし



90

合併症 ※重複あり

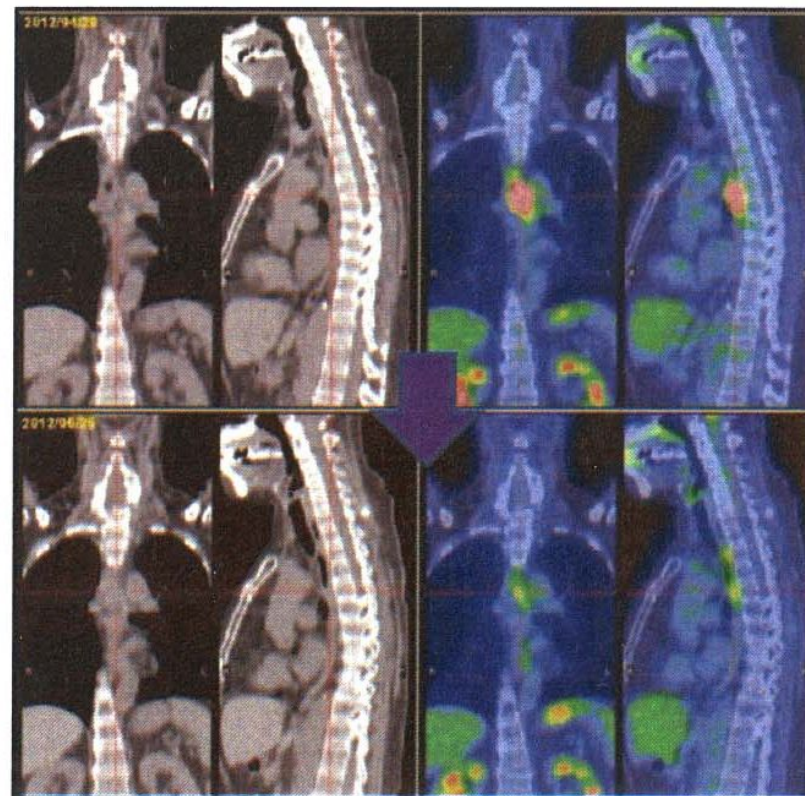
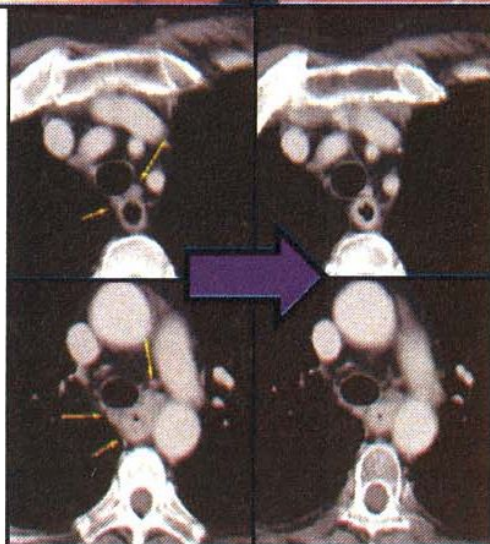
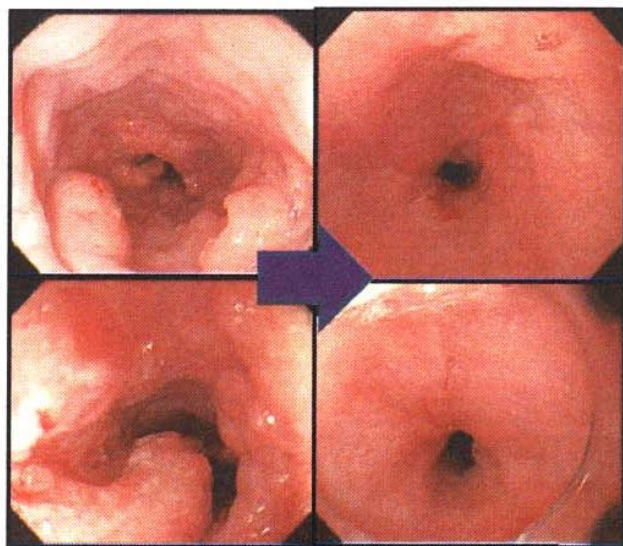
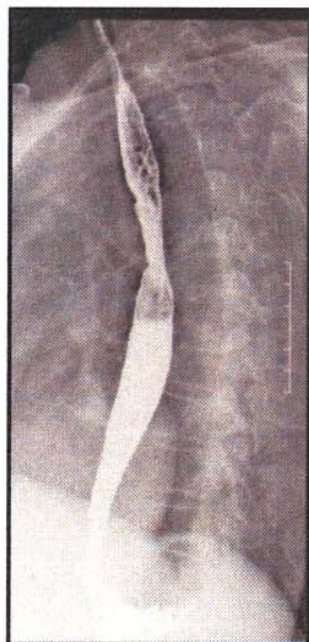
合併症	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2006-2011(%)	全国集計
縫合不全	1	2	2	0	0	2	3.4%	15-25%
反回神経麻痺	2	3	0	3	5	6	9.2%	20%
両側	1	1	0	1	0			
右	0	0	0	1	2			
左	0	0	0	1	3			
一時	1	2	0	0	0			
肺炎・ARDS	3	1	1	2	1	1	4.4%	20%
術死・在院死	1	0	0	1	0	1	1.5%	3-5%



症例提示：術前化学放射線療法＋手術

91

FP(5-FU,CDDP)療法2コース＋40Gy

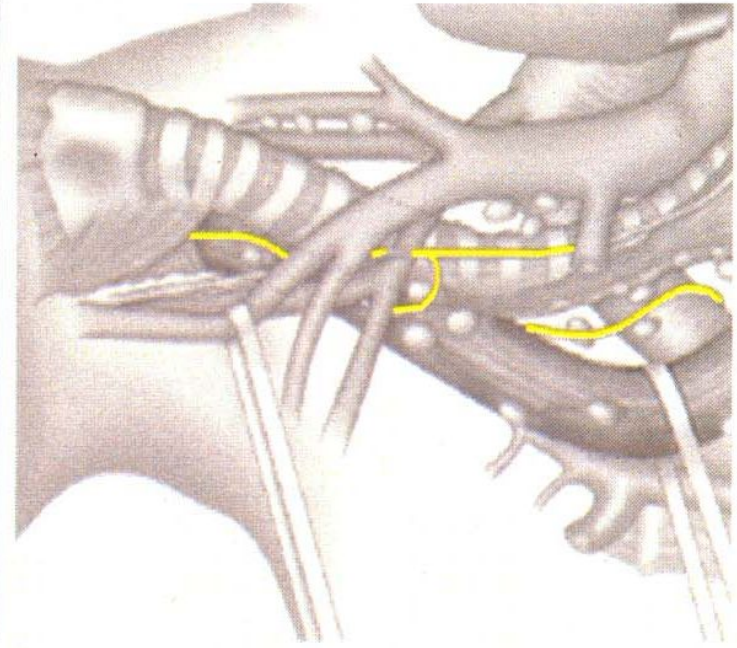
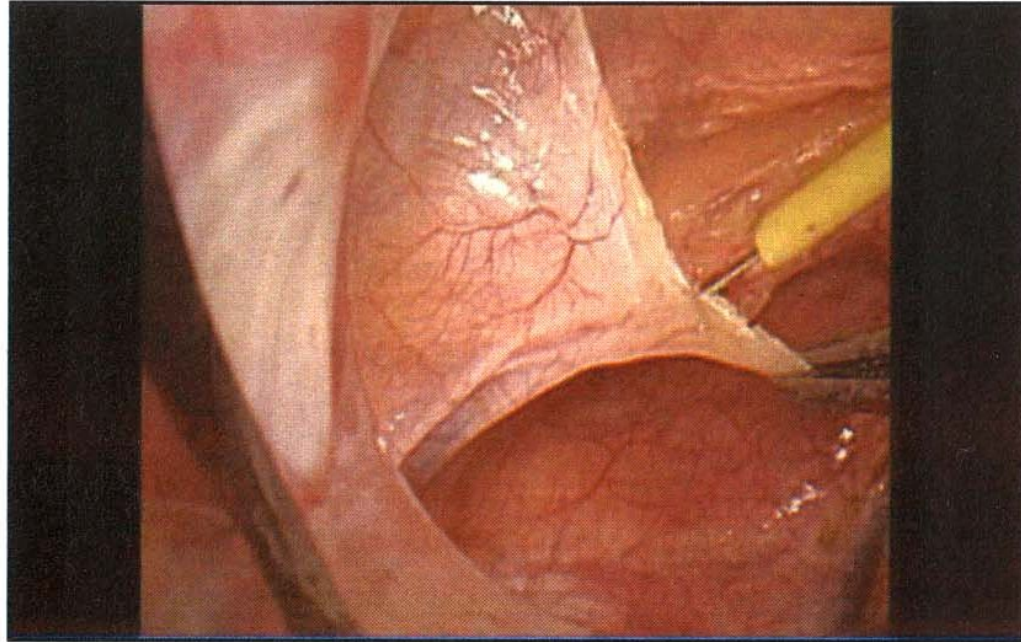


62歳 女性
治療前診断

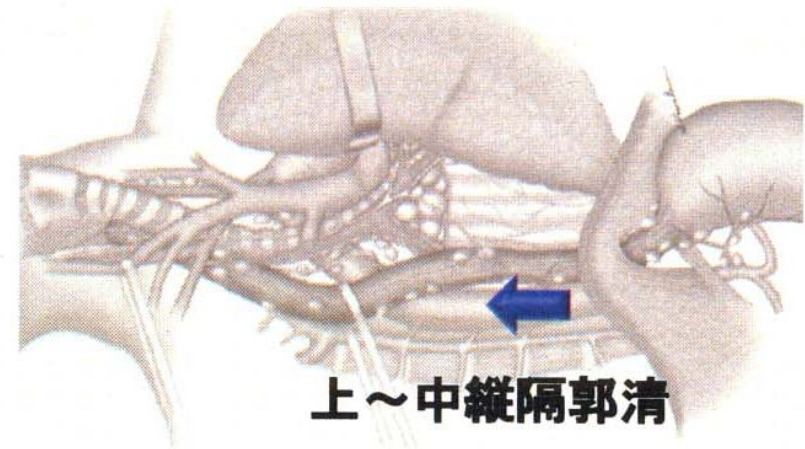
: Ut T3(AD) N2 M0 IM0 Stage III

92

食道癌手術 胸部操作ビデオ



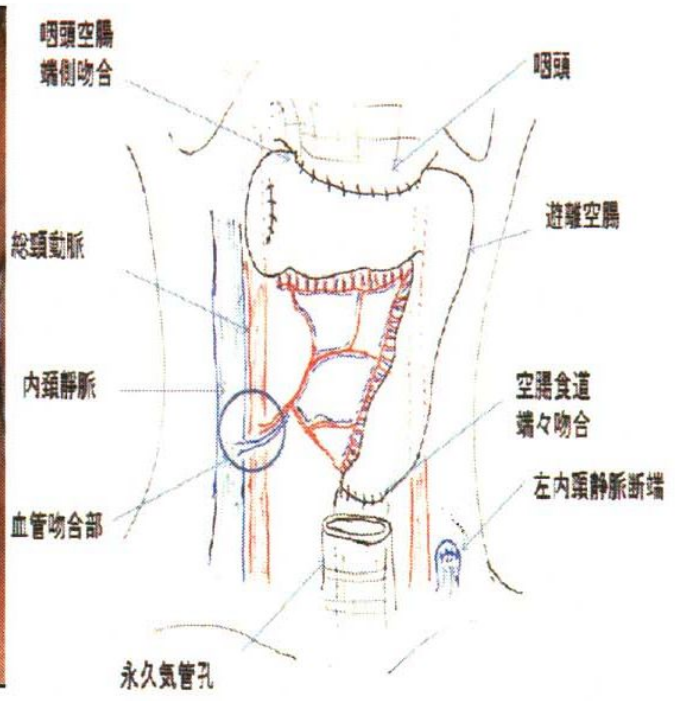
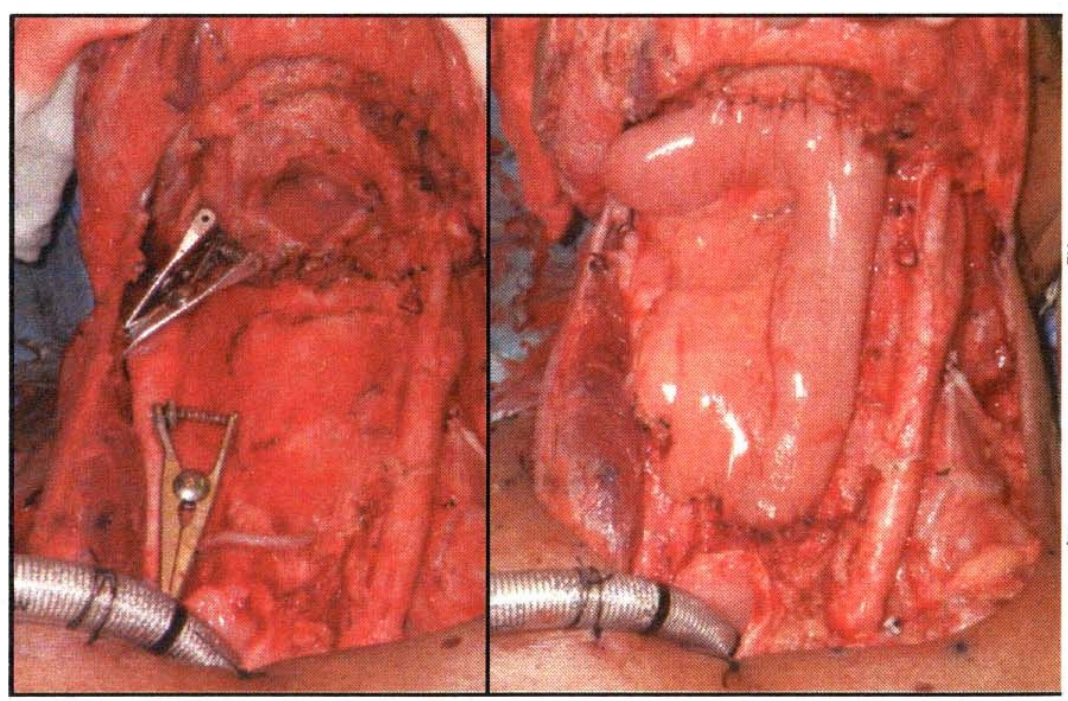
切除標本



上～中縦隔郭清

93

下咽頭癌に対する 咽頭喉頭頸部食道全摘術



耳鼻咽喉科，外科，心臓血管外科，麻酔科の協力の下に，手術・周術期管理を施行

まとめ

- 広島市民病院の食道癌治療成績は、全国の施設と比較しても十分に良い成績となっている。
- さらなる成績の向上のために、手術に加え、化学療法、放射線療法などの集学的治療の向上と、周術期管理の徹底が必要である。

◆患者さんの紹介を引き続き、宜しく願います。

医療者がん研修会第41回
「これからの食道がん治療」
2012年7月19日（木）



食道がんを 放射線治療 で治そう

広島市立広島市民病院
放射線治療科 松浦寛司

食道癌 診断・治療ガイドライン 2012年4月版 によると・・・

96

● 根治的放射線療法

- 放射線療法により全ての病巣の制御が期待でき、治癒が望める治療である
- 根治的照射の良い適応となるのはT1-4N0-3M0
(UICC-TNM分類2009年版) および鎖骨上窩リンパ節転移 (M1) までの局所進行例である
- なお、放射線単独療法よりも化学放射線療法が標準的治療である

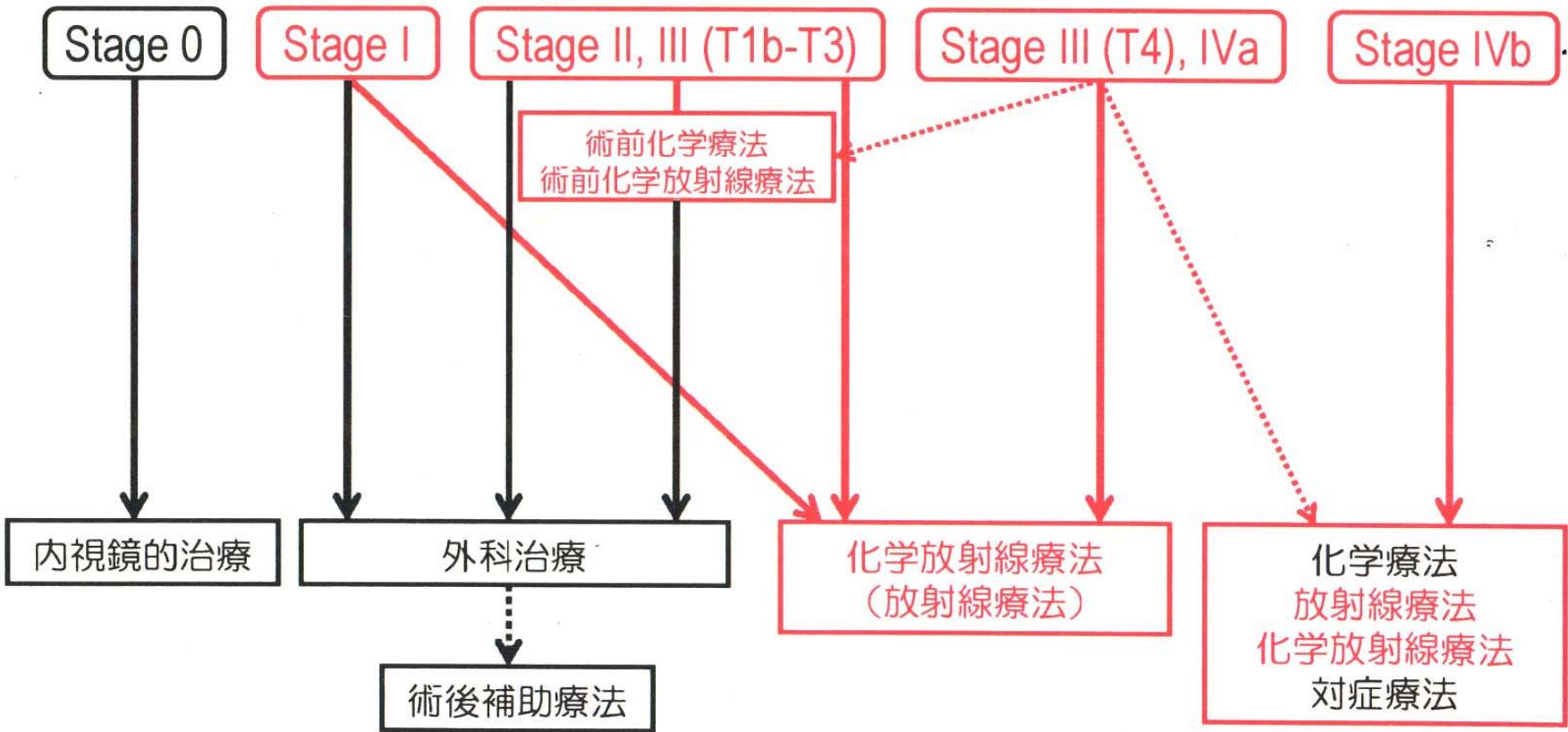
食道癌 診断・治療ガイドライン 2012年4月版 97 によると・・・

- 根治的化学放射線療法の適応となる対象は？
 - EMR・ESDの適応となる早期癌と遠隔転移有する症例を除く，全ての症例で適応となり得る

 - わが国においては，切除可能症例のうち，Stage Iでは外科手術，T4を除くStage II，IIIでは術前化学療法+外科手術が標準的治療であり，手術に適さないかあるいは手術を希望しない症例に対して根治的化学放射線療法が推奨される

3A

食道がん治療のアルゴリズム



早期から進行期まで放射線治療の担う役割は大きい

食道癌 診断・治療ガイドライン 2012年4月版から抜粋 (一部改変)

臨床病期I期食道がんに対する 根治的化学放射線療法とその治療成績

99

- 放射線治療
 - 60Gy/30回
- 化学療法
 - CDDP/5-FU同時併用

I期では
化学放射線療法の成績
は外科手術に劣らない

- CR割合：約90%
- 3年生存割合：75-80%
- 5年生存割合：70-75%

外科治療

2.7%

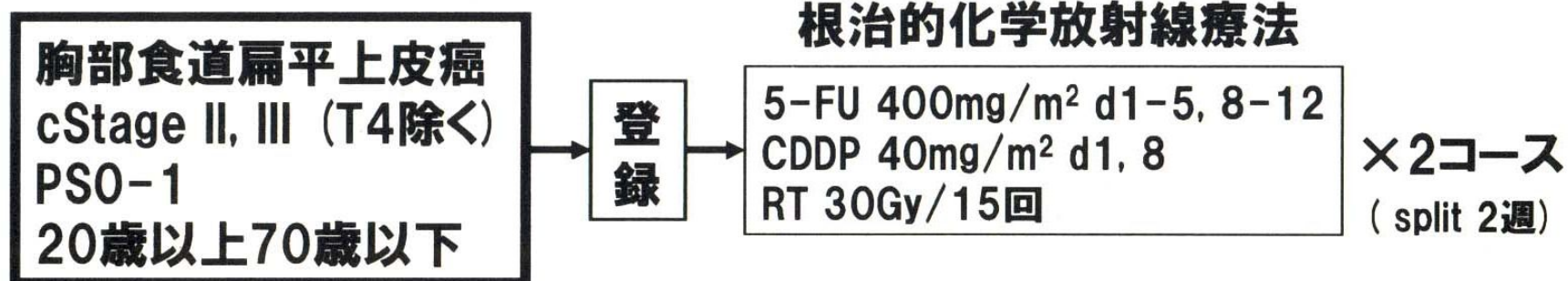
1.2%

JCOG 9906

100

Clinical Stage II, III進行食道がんに対する
化学放射線療法同時併用療法の第II相試験

JCOG消化器がん内科グループ
2000年4月-2002年3月



Primary endpoint: 生存期間
Secondary endpoints: 完全奏効割合, 無増悪生存期間, 有害事象の頻度と程度

101

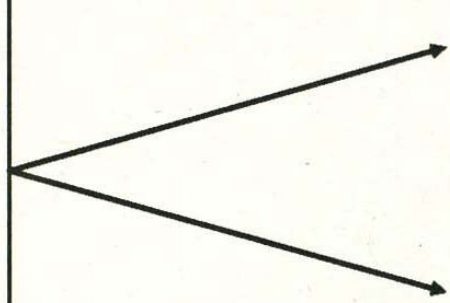
JCOG 9907

臨床病期II期およびIII期胸部食道がんに対する
5FU+CDDP術前補助化学療法と術後補助化学療法のランダム化比較試験

JCOG食道がんグループ
2000年5月-2006年5月

胸部食道扁平上皮癌
cStage II, III
PSO-2
術前登録

ランダム化



A: 手術 → FPx2
(標準治療)

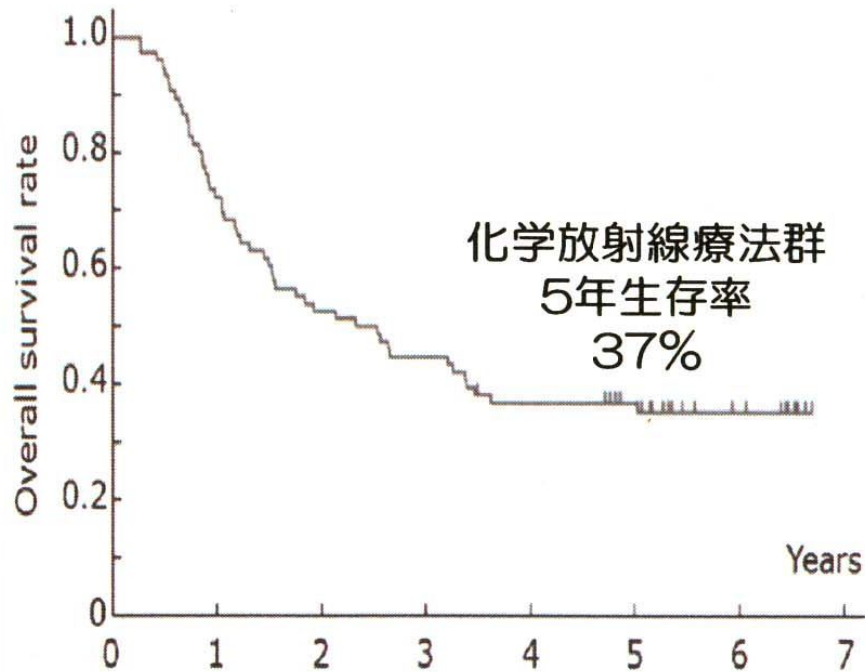
B: FPx2 → 手術
(試験治療)

Primary endpoint: 無病生存期間

Secondary endpoints: 全生存期間, 毒性, 根治切除割合, 手術合併症発生頻度,
B群(術前化療)における奏効率

JCOG 9906

Clinical Stage II, III進行食道がんに対する
化学放射線療法同時併用療法の第II相試験

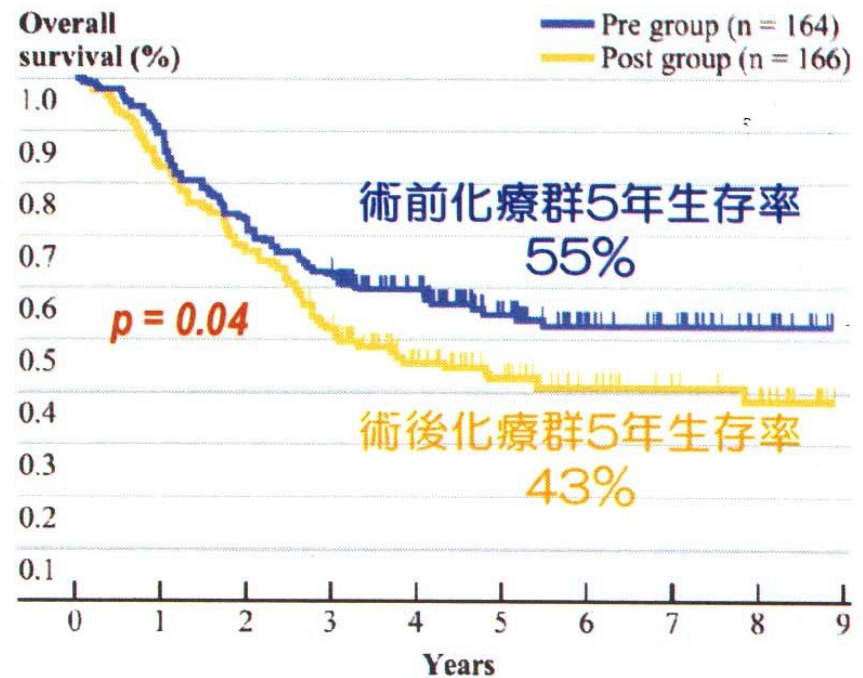


Kato K, et al. *Int J Radiat Biol Phys* 81:684-690, 2011

JCOG 9907

102

臨床病期II期およびIII期胸部食道がん
に対する5FU+CDDP術前補助化学療法と
術後補助化学療法のランダム化比較試験

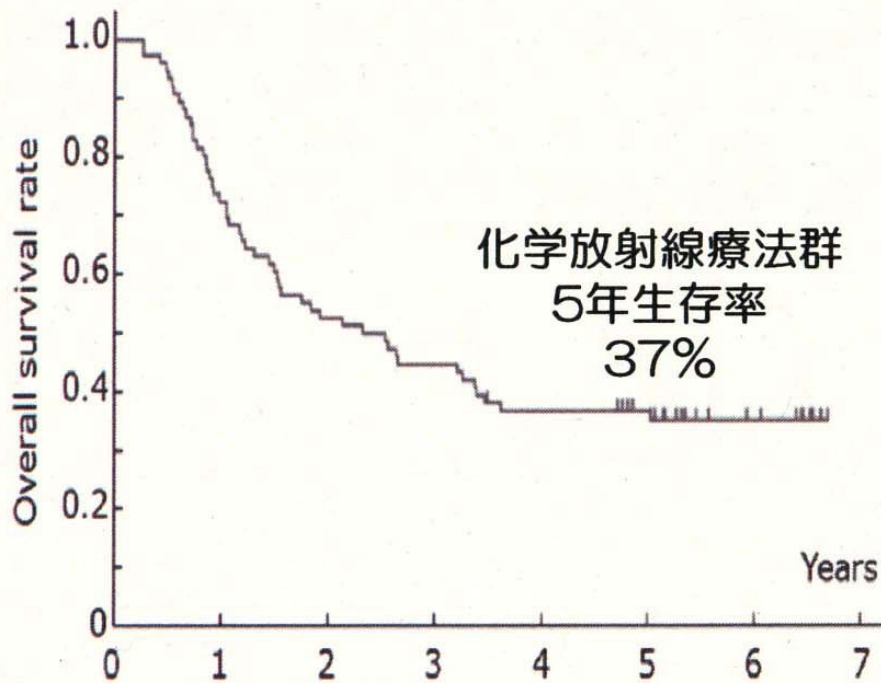


Ando N, et al. *Ann Surg Oncol* 19:68-74, 2012

JCOG 9906

Clinical Stage II, III進行食道がんに対する
化学放射線療法同時併用療法の第II相試験

103

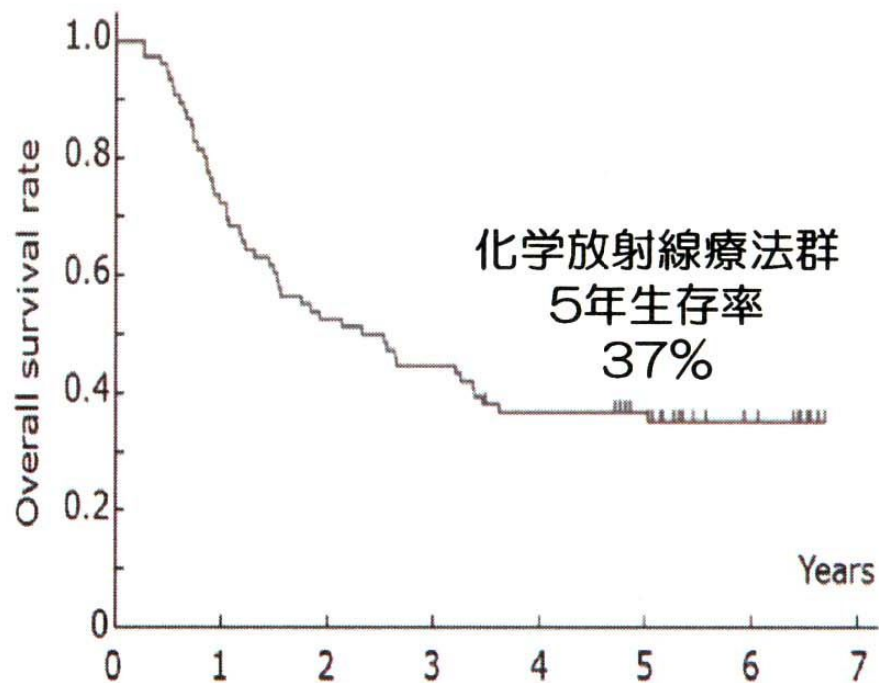


Kato K, et al. *Int J Radiat Biol Phys* 81:684-690, 2011

- CR率は62% (46/74)
 - T1-2 : 78% (18/23)
 - T3 : 55% (28/51)
 - ▶ 1/3はCRが得られない
- 残存/局所再発は
 - 76人中26例 (34%)
 - ▶ CR例の1/2が再発している
 - 26例中13例が救済治療
 - ・ 食道切除 : 10例
 - ・ 内視鏡切除 : 3例
 - ▶ この生存率は救済された患者も含まれている

JCOG 9906

Clinical Stage II, III進行食道がんに対する
化学放射線療法同時併用療法の第II相試験



Kato K, et al. *Int J Radiat Biol Phys* 81:684-690, 2011

- CR率は62%
 - T1-2 : 78%
 - T3 : 55%
 - 1/3はCRが得られない
- 残存/局所再発は
 - 76人中26例 (34%)
 - CR例の1/2が再発している
 - 26例中13例が救済治療
 - ・ 食道切除 : 10例
 - ・ 内視鏡切除 : 3例
 - この生存率は救済された患者も含まれている

臨床病期II/III期(T4除く)食道がんに対する⁽¹⁰⁵⁾ 根治的化学放射線療法とその治療成績

- 放射線治療
 - 60Gy/30回
- 化学療法
 - CDDP/5-FU同時併用

II/III期での
化学放射線療法の成績
は外科手術に劣る

- CR割合：65%前後
- 3年生存割合：45%
- 5年生存割合：35%

科治療			
IA期	IB期	II期	I/III期
0.7%	5.7%	3.7%	5%
9.2%	2.8%	7.7%	

T4/M1Lym食道がんに対する 根治的化学放射線療法とその治療成績

- 放射線治療
 - 60Gy/30回
- 化学療法
 - CDDP/5-FU同時併用

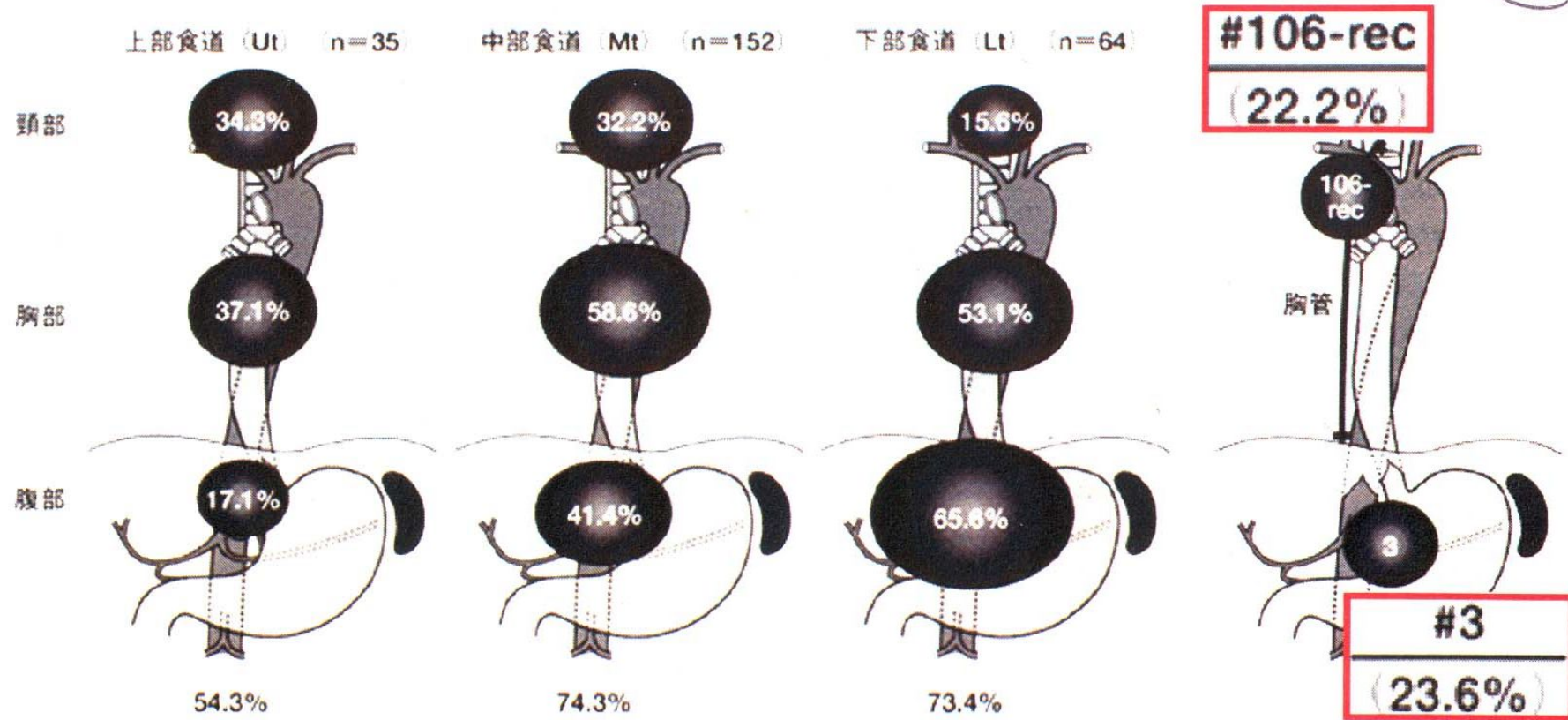
T4症例では
化学放射線療法は標準
的治療とされているが
改善の余地あり!!!

- CR割合：30%前後
- 2年生存割合：30-35%
- 中間生存期間：9-11ヶ月

107

食道がん放射線治療の実際

食道がんにおけるリンパ節転移の特徴 (108)



頸部，胸部，腹部に広範囲にリンパ節転移を来す
 そのうち，反回神経リンパ節 (#106rec) と小彎リンパ節 (#3)
 は転移率が20%を超える高危険部位

胸部食道がんの手術

109

- 粘膜下層 (sm) 以深に浸潤する食道がんの一般的な手術は
 - 食道全摘
 - 3領域のリンパ節郭清 (頸部・胸部・腹部)
 - 再建

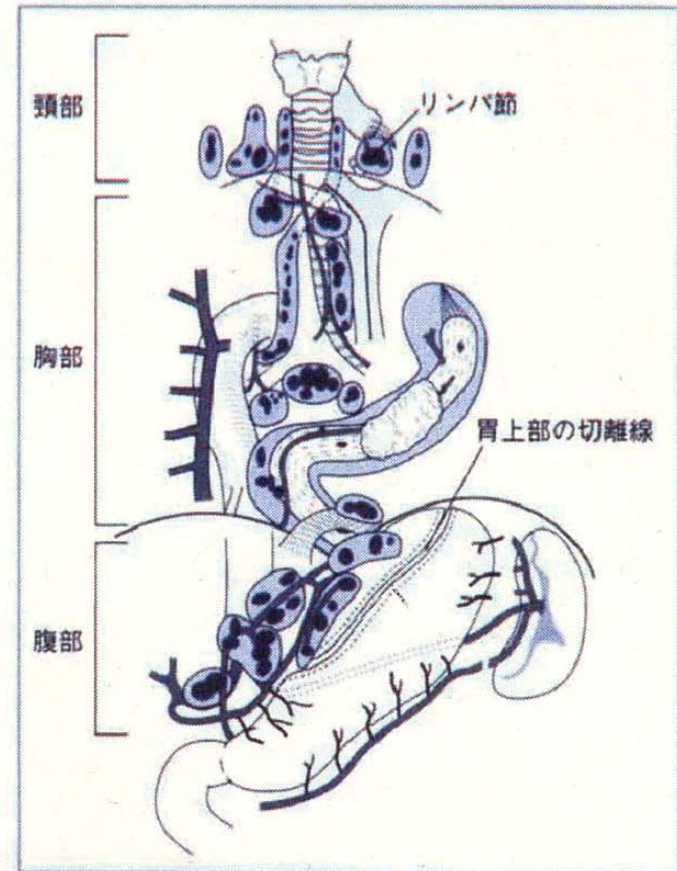
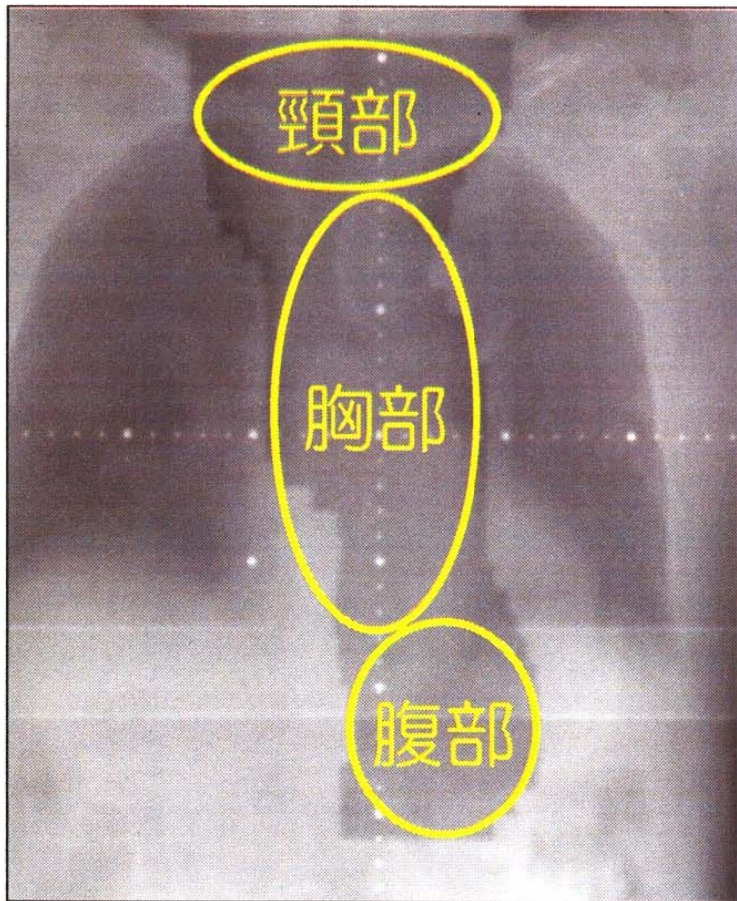


図16 食道癌手術における頸部・胸部・腹部の3領域のリンパ節郭清と胃上部の切除

食道がん放射線治療の基本的なコンセプト



予防領域照射

+

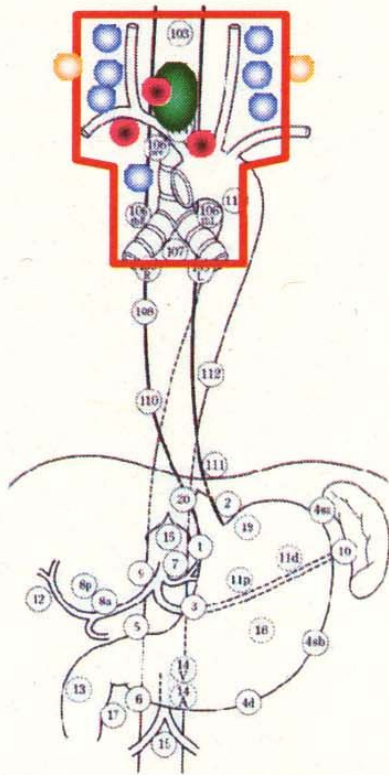


局所照射

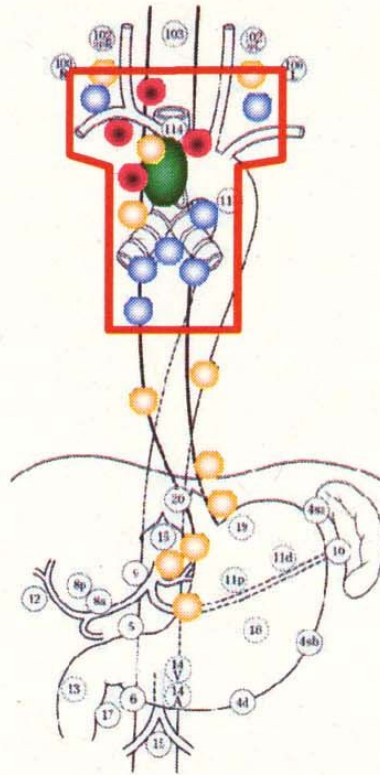
食道がん放射線治療の一般的照射野



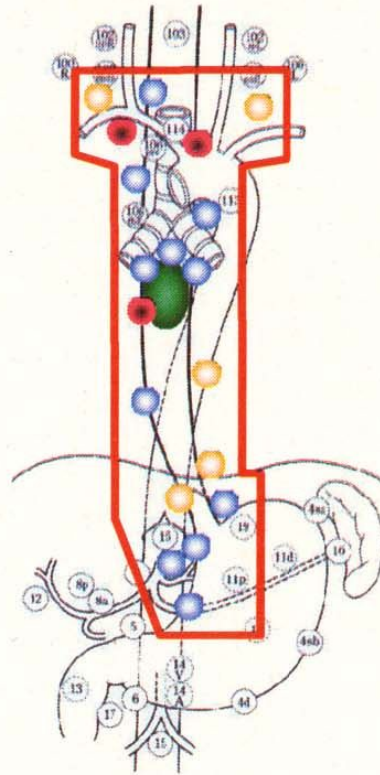
頸部食道がん



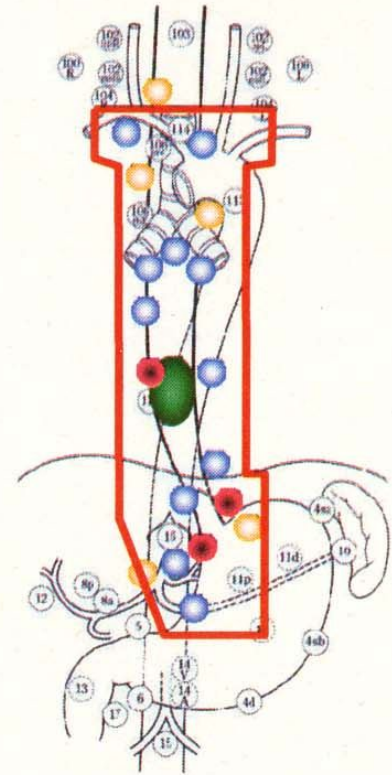
胸部上部食道がん



胸部中部食道がん



胸部下部食道がん



原発巣



第1群リンパ節



第2群リンパ節



第3群リンパ節

根治的化学放射線療法による有害事象

112

● 早期有害事象

- 悪心・嘔吐
- 骨髄抑制
- 食道炎
- 口内炎
- 下痢
- 便秘
- 放射線肺臓炎

➤ 化学療法に起因するものと放射線療法に起因するもの、両者に起因するものが挙げられるが、厳密に区別することは難しい

根治的化学放射線療法による有害事象

113

● 晩期有害事象

- 放射線心外膜炎
- 放射線胸膜炎
- 胸水
- 心嚢水
- 甲状腺機能低下

▶ リスク臓器である肺や心臓への放射線照射量が問題とされており、その軽減のためCT画像を基にした3次元照射計画法が一般的になっている

化学放射線療法後の遅発性有害事象

114

- 国立がんセンター東病院
- 1992-1999年に治療されたI-IVA期139例
- 放射線治療@60Gy + CDDP/5-FU
 - 照射方法は対向2門照射
- CRが得られた78例における遅発性有害事象を検討

昔は2次元 → 現在は
多次元照射に

	G2	G3	G4	G5	≥G3
➤ 心嚢水	8	7	1	-	10%
➤ 心不全	-	-	2	-	3%
➤ 心筋梗塞	-	-	-	2	3%
➤ 胸水	7	8	-	-	10%
➤ 放射線肺臓炎	1	3	-	-	4%

JCOG 9906

Clinical Stage II, III進行食道がんに対する
化学放射線療法同時併用療法の第II相試験

115

- 照射方法：対向2門照射
- Grade 3以上の遅発性有害事象

➤ 心嚢水： 16%

➤ 胸水： 9%

➤ 肺臓炎： 4%

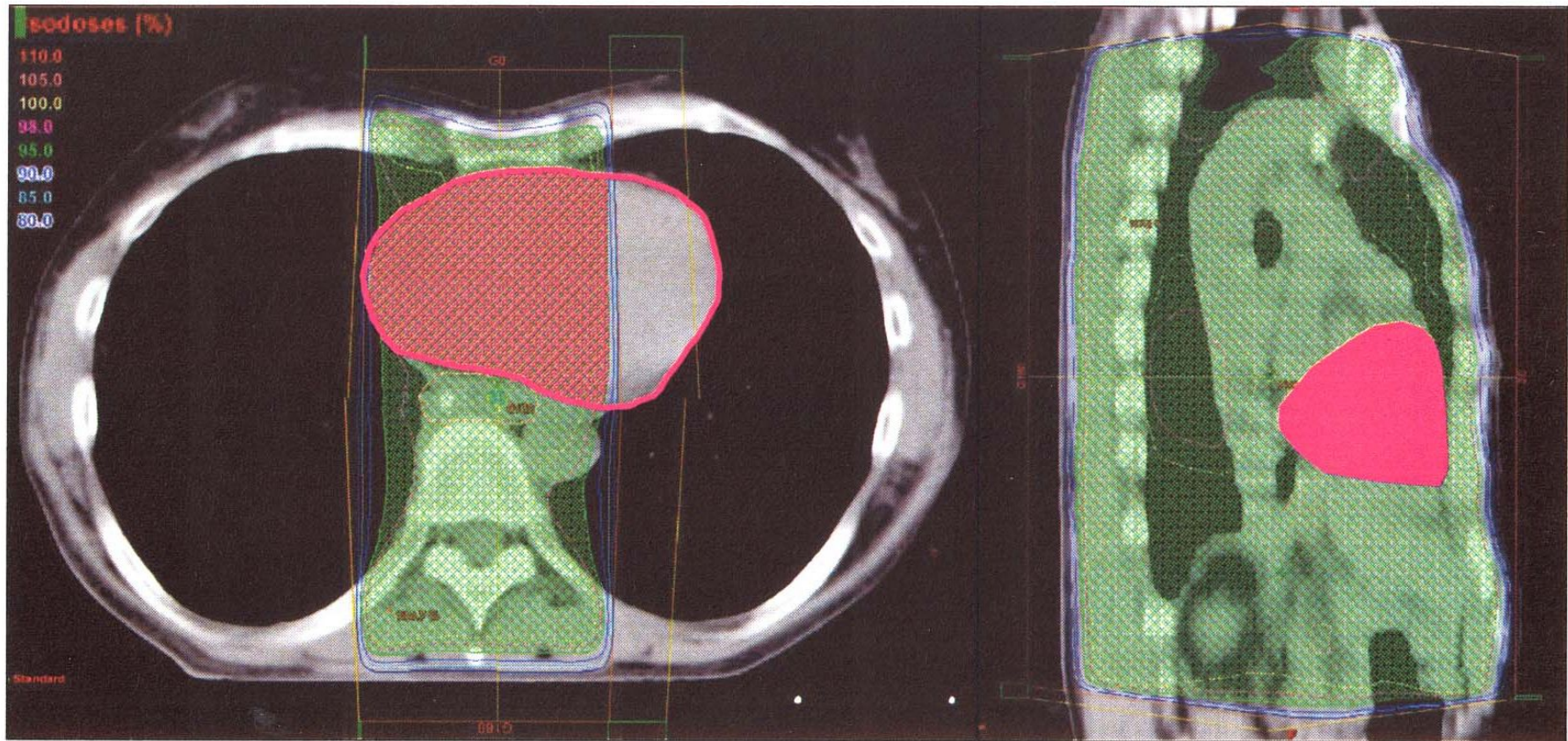


- 治療関連死亡の疑い
 - 4例

前後対向2門照射

(若)

116



前後対向2門照射では・・・

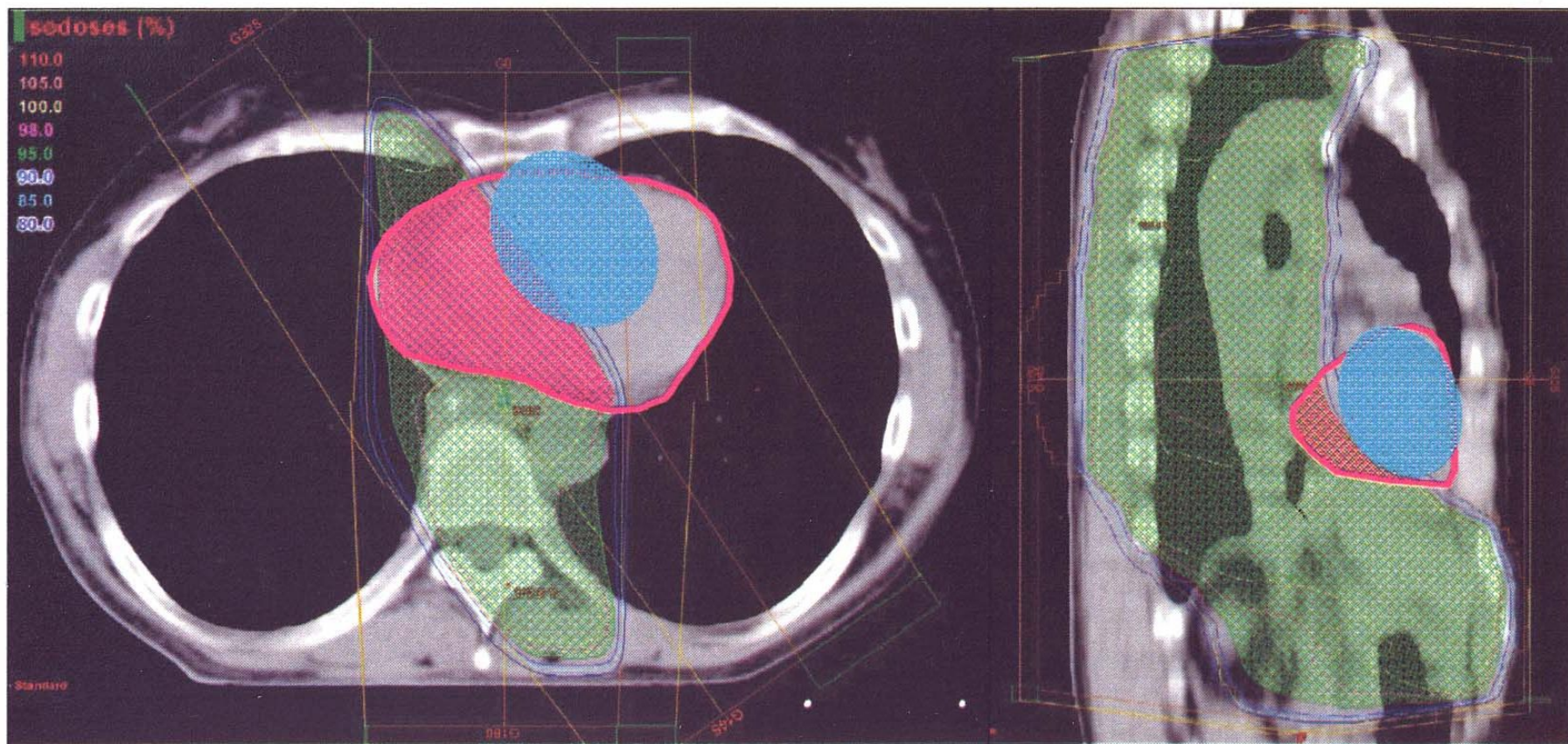
心臓のかなり広い範囲に95%線量が照射される

→ 現在は
4門照射に

前後斜入4門照射

(1/3)

117



前後斜入4門照射にすると・・・
心臓前部の高線量域をスペアすることが可能

11A

臨床病期II/III食道癌(T4を除く) に対する
 50.4Gy, 5-FU 1000 mg/m²+CDDP 75 mg/m²
 化学放射線療法(RTOGレジメ)の多施設共同第II相試験

国がんセンター・北里大学・大阪市立総合医療センター・静岡がんセンター
 2006年6月-2008年5月

● 照射方法: 多門照射

- ≥G3胸水: 0%
- ≥G3心嚢水: 0%
- ≥G3肺臓炎: 4%

} 多門照射では、
副作用少有り!!

➤ 3年生存割合: 63.8%

科治療		
IA期	IB期	II期
0.7%	5.7%	3.7%

臨床病期II/III(T4除く)食道がんに対する 根治的化学放射線療法のレジメン別の治療成績

119

	JCOG9906 P2	国立がんセ東 JCOG9906 レジメン	国立がんセ東 RTOGレジメン	多施設共同 RTOGレジメン P2
N	76	238	152	51
治療期間	2000-2002	1992-2004	2003-2007	2006-2008
放射線治療	60Gy/30回 対向2門照射 2週間の休止あり	60Gy/30回 対向2門照射 2週間の休止あり	50.4Gy/28回 多門照射 休止なし	50.4Gy/28回 多門照射 休止なし
化学療法	CDDP: 40mg/m ² 5-FU: 400mg/m ² ×5d 4コース	CDDP: 40mg/m ² 5-FU: 400mg/m ² ×5d 4コース	CDDP: 75mg/m ² 5-FU: 1000mg/m ² ×4d 2コース	CDDP: 75mg/m ² 5-FU: 1000mg/m ² ×4d 2コース
CR割合 1年/2年/3年 /5年生存割合	62% 70%/50%/45% /37%	59% 76%/54%/44% /37%	53% 86%/64%/56% /-	65% 88%/80%/64% /-
Gr3以上遅発性 有害事象発生割合 肺臓炎/胸水/心嚢水	4%/9%/16%	4%/13%/6%	0%/0%/1%	4%/0%/0%

国立がんセンター中央病院放射線治療科 伊藤芳紀先生のご厚意による (一部改変)

JCOG 0909

120

臨床病期II/III (T4除く) 胸部食道がんに対する 根治的化学放射線療法+/-救済療法の第II相試験

胸部食道扁平上皮癌, cStage II, III (T4除く)
PS0-1, 20歳以上70歳以下

JCOG食道がんグループ
登録中

登録

初回治療としてCRTを希望するが、遺残・再発時には外科切除術を含めた救済治療を希望する患者が対象

化学放射線療法
5-FU 1000mg/m² d1-4, 29-32
CDDP 75mg/m² d1, 29
RT 50.4Gy/28回 (予防領域照射あり)

効果判定

CR or good PR

IR/SD or PD

追加化学療法1コース目

救済治療可

効果判定

CR or good PR

IR/SD or PD

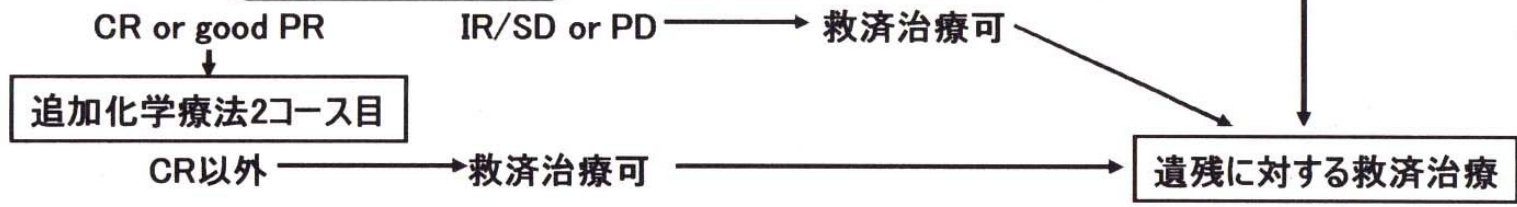
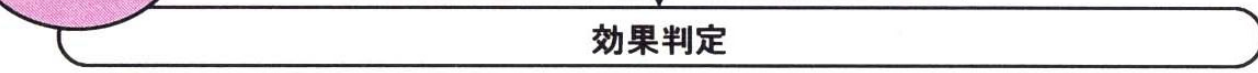
救済治療可

追加化学療法2コース目

CR以外

救済治療可

遺残に対する救済治療



(12)

食道癌に対する現在進行中の臨床試験

- 分子標的治療薬を含む同時併用化学放射線療法 -



RTOG436 (第3相試験)

- PTX/CDDP/RT +/- [Cetuximab](#)



POXX (第1/2相試験)

- L-OHP/Capecitabine/RT + [Panitumumab](#)



NCT1077999 (第2相試験)

- CBDCA/PTX/RT + [Panitumumab](#)



SWS-SAKK-75/06 (第1/2相試験)

- CDDP/DTX/RT + [Cetuximab](#)

最後に

- 食道がんの治療においては、外科，内科，腫瘍内科，放射線治療科による集学的診療が不可欠です
- 患者さんにとって最適な治療を提供するためには，各診療科の緊密な連携のもとに，治療戦略を決定することが重要です
- 食道がん集学的治療の一翼を担っている放射線治療科は，患者さんにとって最適な放射線治療を提供できるように頑張ります

123

ご清聴ありがとうございました



<http://www.facebook.com/radonc.hiroshima.city.hosp.jp>

広島市立広島市民病院 拠点病院 (K-net)

平成24年度 第3回 《がんセミナー》

がん患者のリハビリテーション

平成24年度 日医生涯教育講座 第351号

カリキュラムコード (9, 19, 62)

〈プログラム〉 司会：広島市立広島市民病院 整形外科主任部長 西川公一郎

「骨転移の放射線治療」 広島市民病院 放射線治療科 岡部智行

広島大学病院 リハビリテーション科 科長 教授 木村浩彰

日時：平成24年8月23日(木) **18時~19時30分**

場所：広島市立広島市民病院 中央棟10階 講堂

124

広島市立広島市民病院 拠点病院(K-net)

「医療者がん研修会」(第42回)

125

「これからの子宮がん治療」

平成24年度 日医生涯教育講座

〈プログラム〉

座長：広島市立広島市民病院 産科 主任部長 吉田 信隆

演者：

広島市立広島市民病院 医療支援センター 診療情報管理室 梅本 礼子

広島市立広島市民病院 産科 部長 児玉 順一

広島市立広島市民病院 婦人科 主任部長 野間 純

広島市立広島市民病院 放射線治療科 部長 松浦 寛司

日時：平成24年9月20日(木) 19:00~21:00

場所：広島市立広島市民病院 中央棟 10階 講堂

広島市立広島市民病院
拠点病院 K-net

126

第41回 医療者がん研修会

「これからの食道がん治療」

2012年7月（非売品）

発行 広島市立広島市民病院

医療支援センター 診療情報管理室

〒730-8518 広島市中区基町 7-33

082-221-2291 内線 5950

byoreki@city-hosp.naka.hiroshima.jp