

計	74 (49.3)	76 (50.7)	150 (100.0)
---	--------------	--------------	----------------

Fisher の正確検定(モンテカルロ推定値) p=0.9488 (不明 or 範囲外 122 側を除く)

口腔の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	14	83.1 (47.2~95.5)	83.1 (47.2~95.5)
僧帽筋前縁を確認	12	65.6 (26.0~87.6)	65.6 (26.0~87.6)

Log-Rank 検定 p=0.5166、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6777

喉頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	4	100.0	100.0
僧帽筋前縁を確認	4	100.0	100.0

Log-Rank 検定 p=-.----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.----

下咽頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	28	50.5 (27.2~69.9)	50.5 (27.2~69.9)
僧帽筋前縁を確認	28	77.6 (53.6~90.2)	77.6 (53.6~90.2)

Log-Rank 検定 p=0.0245、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.0184

中咽頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	9	75.0 (31.5~93.1)	75.0 (31.5~93.1)
僧帽筋前縁を確認	16	74.7 (39.5~91.2)	74.7 (39.5~91.2)

Log-Rank 検定 p=0.7735、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6117

甲状腺の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	4	100.0	100.0
僧帽筋前縁を確認	4	100.0	100.0

Log-Rank 検定 p=-.----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.----

原発部位による違いは認められない。

頸部制御率については、原発部位が下咽頭である場合に有意差を認め、「僧帽筋前縁付近まで」症例の制御率が「僧帽筋前縁を確認」症例より有意に低い。

7) N分類と副神経部後縁との関係

	副神経部後縁		
	僧帽筋前縁付近まで	僧帽筋前縁を確認	計
N0	12 (70.6%)	5 (29.4%)	17 (100.0%)
N1	17 (58.6)	12 (41.4)	29 (100.0)
N2	43 (44.3)	54 (55.7)	97 (100.0)
N3	0 (0.0)	5 (100.0)	5 (100.0)
計	72 (48.6)	76 (51.4)	148 (100.0)

Cochran-Mantel-Haenszel 検定(ANOVA 統計量) p=0.0201 (不明 or 範囲外 124 側を除く)

N0 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	9	100.0	100.0

僧帽筋前縁を確認	5	100.0	100.0
Log-Rank 検定 p=-.-----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.-----			

N1 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	14	64.2 (30.2~84.8)	64.2 (30.2~84.8)
僧帽筋前縁を確認	12	91.7 (53.9~98.8)	91.7 (53.9~98.8)
Log-Rank 検定 p=0.1375、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.1345			

N2 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	36	66.0 (46.7~79.7)	66.0 (46.7~79.7)
僧帽筋前縁を確認	45	71.6 (53.1~83.8)	71.6 (53.1~83.8)
Log-Rank 検定 p=0.2939、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.1958			

N3 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁を確認	4	100.0	100.0
Log-Rank 検定 p=-.-----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.-----			

N-stage が上がると僧帽筋前縁を確認する症例が有意に増加する。  
頸部制御率については有意差を認めない。

#### 8) 郭清側(患側/健側)と副神経部後縁との関係

	副神経部後縁		
	僧帽筋前縁付近まで	僧帽筋前縁を確認	計
健側	11 (50.0%)	11 (50.0%)	22 (100.0%)
不明(正中病変など)	7 (58.3)	5 (41.7)	12 (100.0)
患側	56 (48.3)	60 (51.7)	116 (100.0)
計	74 (49.3)	76 (50.7)	150 (100.0)

Cochran-Mantel-Haenszel 検定(ANOVA 統計量) p=0.8018 (不明 or 範囲外 122 側を除く)

健側の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	3	66.7 (5.4~94.5)	66.7 (5.4~94.5)
僧帽筋前縁を確認	5	100.0	----
Log-Rank 検定 p=0.1967、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.1967			

不明(正中病変など)の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	4	----	----
僧帽筋前縁を確認	3	----	----
Log-Rank 検定 p=-.-----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.-----			

患側の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	54	69.6 (53.8~80.8)	69.6 (53.8~80.8)
僧帽筋前縁を確認	58	77.2 (62.2~86.8)	77.2 (62.2~86.8)
Log-Rank 検定 p=0.2383、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.1588			

郭清側による違いは認められない。  
頸部制御率についても有意差を認めない。

9) 研究段階と副神経部後縁との関係

	副神経部後縁		
	僧帽筋前縁付近まで	僧帽筋前縁を確認	計
第1段階	30 (52.6%)	27 (47.4%)	57 (100.0%)
第2段階	44 (47.3)	49 (52.7)	93 (100.0)
計	74 (49.3)	76 (50.7)	150 (100.0)

$\chi^2$ 検定 p=0.5270

(不明 or 範囲外 122 側を除く)

第1段階の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	27	66.9 (44.4~82.0)	66.9 (44.4~82.0)
僧帽筋前縁を確認	23	85.0 (60.1~95.0)	85.0 (60.1~95.0)

Log-Rank 検定 p=0.1599、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.1614

第2段階の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
僧帽筋前縁付近まで	34	74.8 (54.2~87.1)	74.8 (54.2~87.1)
僧帽筋前縁を確認	43	74.6 (54.5~86.8)	74.6 (54.5~86.8)

Log-Rank 検定 p=0.5126、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.2916

研究段階による違いは認められない。

頸部制御率についても有意差を認めない。

10) 研究第1段階、第2段階ともに施設差は認められなかった。

研究第1段階から第2段階への移行に伴い、下咽頭がん N2 患側、下咽頭がん N2 健側で「僧帽筋前縁を確認」の割合が 20%以上減少した。逆に、口腔 N1 患側、口腔がん N2 患側、下咽頭 N1 患側、中咽頭がん N1 患側、中咽頭がん N2 患側で「僧帽筋前縁を確認」の割合が 20%以上増加した。

### 34. 舌骨表面のリンパ節・皮下脂肪組織

指針：

- 1) 原発病変および/またはリンパ節転移が舌骨近傍に存在する場合には、本リンパ節を切除する。
- 2) 原発巣切除において舌骨を合併切除する場合（喉頭全摘術など）には、本リンパ節と一緒に切除する場合が多いと考えられる。
- 3) 原発巣切除において舌骨を合併切除しない場合でも、舌骨近傍まで切除を行う症例（口腔がん、中咽頭がんなど）では、本リンパ節を切除する場合が多いと考えられる。
- 4) 上記以外の場合には、本リンパ節の温存を考慮して良い。特に、甲状腺がんでは本リンパ節を温存することが多い。

資料：

1)	HYLN2	度数	パーセント
	切除せず	80	30.65
	一部切除	1	0.38
	切除	180	68.97
		(不明 or 範囲外 11 側を除く)	

- 2) 頸部制御率については、舌骨表面リンパ節切除の有無により有意差を認めない。

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	65	83.2 (70.0~90.9)	83.2 (70.0~90.9)
切除	128	77.3 (68.1~84.2)	75.7 (66.0~83.0)

Log-Rank 検定 p=0.3163、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.3074

- 3) Cox 単変量回帰では有意にならない。
- 4) Logistic 単変量回帰では、施設以外に、原発部位、N 分類、郭清側(患側/健側)、研究段階、肥満指数の関与が認められる。  
 原発部位では、甲状腺で切除されない傾向が強い。  
 N 分類では、N1 症例で切除されない傾向が強い。  
 郭清側(患側/健側)では、不明(正中病変など)および患側で切除されない傾向が強い。  
 研究段階では、第 2 段階で切除されない傾向が強かった。  
 肥満指数では、21kg/m<sup>2</sup> 以上 23kg/m<sup>2</sup> 未満、および 23kg/m<sup>2</sup> 以上 25kg/m<sup>2</sup> 未満で切除されない傾向が強い。
- 5) Logistic 多変量回帰では、施設も含めて有意な因子は認められない。

- 6) 原発部位と舌骨表面リンパ節切除との関係

	舌骨表面リンパ節		
	切除せず	切除	計
口 腔	16 (22.2%)	56 (77.8%)	72 (100.0%)
喉 頭	5 (25.0)	15 (75.0)	20 (100.0)
下咽頭	27 (25.7)	78 (74.3)	105 (100.0)

中咽頭	13 (35.1)	24 (64.9)	37 (100.0)
甲状腺	16 (88.9)	2 (11.1)	18 (100.0)
唾液腺、他	3 (37.5)	5 (62.5)	8 (100.0)
計	80 (30.8)	180 (69.2)	260 (100.0)

$\chi^2$ 検定  $p < 0.0001$

(不明 or 範囲外 12 例を除く)

口腔の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	13	90.0 (47.3~98.5)	90.0 (47.3~98.5)
切除	43	73.8 (56.7~85.0)	73.8 (56.7~85.0)

Log-Rank 検定  $p = 0.2663$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = 0.2477$

喉頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	4	100.0	100.0
切除	10	100.0	100.0

Log-Rank 検定  $p = .-----$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = .-----$

下咽頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	20	79.7 (54.5~91.9)	79.7 (54.5~91.9)
切除	48	66.4 (48.2~79.4)	61.9 (42.9~76.3)

Log-Rank 検定  $p = 0.3160$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = 0.3983$

中咽頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	12	68.6 (30.5~88.7)	68.6 (30.5~88.7)
切除	20	87.7 (58.1~96.9)	87.7 (58.1~96.9)

Log-Rank 検定  $p = 0.2595$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = 0.2875$

甲状腺の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	13	90.0 (47.3~98.5)	90.0 (47.3~98.5)
切除	2	100.0	100.0

Log-Rank 検定  $p = 0.6547$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = 0.6547$

原発部位と舌骨表面リンパ節切除の間には有意な関係があり、原発部位が甲状腺である場合に、舌骨表面リンパ節は切除されないことが多い。

頸部制御率については有意差を認めない。

#### 7) N分類と舌骨表面リンパ節切除との関係

	舌骨表面リンパ節		
	切除せず	切除	計
N0	16 (27.1%)	43 (72.9%)	59 (100.0%)
N1	29 (47.5)	32 (52.5)	61 (100.0)
N2	30 (23.3)	99 (76.7)	129 (100.0)
N3	2 (25.0)	6 (75.0)	8 (100.0)

計	77 (30.0)	180 (70.0)	257 (100.0)
---	--------------	---------------	----------------

Cochran-Mantel-Haenszel 検定 (ANOVA 統計量)  $p=0.0073$  (不明 or 範囲外 15 側を除く)

N0 の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	14	91.7 (53.9~98.8)	91.7 (53.9~98.8)
切除	32	93.5 (76.6~98.3)	93.5 (76.6~98.3)

Log-Rank 検定  $p=0.8726$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p=0.9045$

N1 の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	24	95.0 (69.5~99.3)	95.0 (69.5~99.3)
切除	25	67.2 (42.3~83.2)	67.2 (42.3~83.2)

Log-Rank 検定  $p=0.0433$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p=0.0611$

N2 の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	24	66.4 (41.8~82.5)	66.4 (41.8~82.5)
切除	67	70.5 (55.7~81.2)	66.6 (50.4~78.6)

Log-Rank 検定  $p=0.9145$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p=0.9894$

N3 の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除	4	100.0	100.0

Log-Rank 検定  $p=-.-----$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p=-.-----$

N 分類については、N1 症例で舌骨表面リンパ節切除なしの症例が有意に多い。

頸部制御率については、N1 症例で有意差を認め、「切除」症例の制御率が「切除せず」症例より有意に低い。

#### 8) 郭清側(患側/健側)と舌骨表面リンパ節切除との関係

	舌骨表面リンパ節		
	切除せず	切除	計
健側	13 (19.4%)	54 (80.6%)	67 (100.0%)
不明(正中病変など)	10 (45.5)	12 (54.6)	22 (100.0)
患側	57 (33.3)	114 (66.7)	171 (100.0)
計	80 (30.8)	180 (69.2)	260 (100.0)

Cochran-Mantel-Haenszel 検定 (ANOVA 統計量)  $p=0.0335$  (不明 or 範囲外 12 側を除く)

健側の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	3	100.0	100.0
切除	10	72.0 (23.8~92.8)	72.0 (23.8~92.8)

Log-Rank 検定  $p=0.4031$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p=0.4292$

不明(正中病変など)の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	6	80.0 (20.4~96.9)	----
切除	7	100.0	----

Log-Rank 検定  $p=0.2733$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p=0.2733$

患側の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	56	82.6 (68.0~90.9)	82.6 (68.0~90.9)
切除	111	76.7 (66.9~84.0)	75.0 (64.8~82.7)

Log-Rank 検定 p=0.3071、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.2653

郭清側については、健側で舌骨表面リンパ節切除ありの症例が有意に多い。  
頸部制御率については有意差を認めない。

9) 研究段階と舌骨表面リンパ節切除との関係

	舌骨表面リンパ節		
	切除せず	切除	計
第1段階	18 (19.2%)	76 (80.9%)	94 (100.0%)
第2段階	62 (37.4)	104 (62.7)	166 (100.0)
計	80 (30.8)	180 (69.2)	260 (100.0)

$\chi^2$  検定 p=0.0023

(不明 or 範囲外 12側を除く)

第1段階の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	16	85.7 (53.9~96.2)	85.7 (53.9~96.2)
切除	54	77.8 (63.3~87.1)	75.3 (60.4~85.3)

Log-Rank 検定 p=0.4211、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.4166

第2段階の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	49	82.3 (66.0~91.2)	82.3 (66.0~91.2)
切除	74	76.6 (63.1~85.7)	76.6 (63.1~85.7)

Log-Rank 検定 p=0.5145、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.5056

研究段階は舌骨表面リンパ節切除と有意な関係があり、研究第2段階では舌骨表面リンパ節切除なしの症例が有意に多かった。  
頸部制御率については有意差を認めない。

10) 研究第1段階、第2段階ともに施設差は認められなかった。

研究第1段階から第2段階への移行に伴い、喉頭がん N2 患側、下咽頭がん N0 患側、下咽頭がん N1 患側、中咽頭がん N2 患側、甲状腺がん N1 患側で「切除」の割合が 20%以上減少した。逆に、下咽頭がん N2 患側で「切除」の割合が 20%以上増加した。

### 35. 上甲状腺動脈周囲のリンパ節

指針：

- 1) 原発病変および/またはリンパ節転移が上甲状腺動脈近傍に存在する場合には、本リンパ節を切除する。
- 2) 喉頭がん、下咽頭がん、および甲状腺がんでは、郭清側が患側であるか健側であるかを問わず、本リンパ節を切除するのが普通である。
- 3) 上甲状腺動脈を微小血管吻合に用いる場合には、上甲状腺動脈の剥離の結果、本リンパ節は剥離され、切除されるのが普通である。
- 4) 上記以外の場合には、本リンパ節の温存を考慮して良い。

資料：

1) STLN2	度数	パーセント
切除せず	54	20.53
切除	209	79.47
(不明 or 範囲外 9 側を除く)		

- 2) 頸部制御率については、上甲状腺周囲リンパ節切除の有無により有意差を認めない。

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	44	72.1 (53.9~84.1)	72.1 (53.9~84.1)
切除	153	81.4 (73.3~87.2)	80.0 (71.6~86.2)

Log-Rank 検定 p=0.2660、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.2711

- 3) Cox 単変量回帰では有意にならない。
- 4) Logistic 単変量回帰では、施設以外に、原発部位、肥満指数の関与が認められる。  
 原発部位では、下咽頭で切除される傾向が強い。  
 肥満指数では、23kg/m<sup>2</sup>以上 25kg/m<sup>2</sup>未満で切除されない傾向が強い。
- 5) Logistic 多変量回帰では、原発部位、肥満指数の関与が認められる。  
 原発部位では、下咽頭および口腔で切除される傾向が強い。  
 肥満指数では、21kg/m<sup>2</sup>以上 23kg/m<sup>2</sup>未満および 23kg/m<sup>2</sup>以上 25kg/m<sup>2</sup>未満で切除されない傾向が強い。

- 6) 原発部位と上甲状腺周囲リンパ節切除との関係

	上甲状腺周囲リンパ節		
	切除せず	切除	計
口 腔	28 (39.4%)	43 (60.6%)	71 (100.0%)
喉 頭	0 (0.0)	22 (100.0)	22 (100.0)
下咽頭	8 (7.5)	99 (92.5)	107 (100.0)
中咽頭	16 (43.2)	21 (56.8)	37 (100.0)
甲状腺	0 (0.0)	19 (100.0)	19 (100.0)

唾液腺、他	2 (28.6)	5 (71.4)	7 (100.0)
計	54 (20.5)	209 (79.5)	263 (100.0)

Fisher の正確検定 (モンテカルロ推定値)  $p < 0.0001$  (不明 or 範囲外 9 側を除く)

口腔の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	22	77.8 (51.1~91.0)	77.8 (51.1~91.0)
切除	36	80.3 (61.1~90.7)	80.3 (61.1~90.7)

Log-Rank 検定  $p = 0.9565$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = 0.8963$

喉頭の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除	15	100.0	100.0

Log-Rank 検定  $p = .-----$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = .-----$

下咽頭の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	5	-----	-----
切除	64	70.6 (56.1~81.1)	67.5 (52.3~78.8)

Log-Rank 検定  $p = 0.3658$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = 0.3345$

中咽頭の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	15	69.3 (37.0~87.3)	69.3 (37.0~87.3)
切除	17	90.9 (50.8~98.7)	90.9 (50.8~98.7)

Log-Rank 検定  $p = 0.1324$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = 0.1015$

甲状腺の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除	16	92.3 (56.6~98.9)	92.3 (56.6~98.9)

Log-Rank 検定  $p = .-----$ 、一般化 Wilcoxon 検定  $p = .-----$

原発部位は上甲状腺周囲リンパ節切除と有意な関係があり、原発部位が喉頭、下咽頭、甲状腺の場合には、ほとんどの症例で上甲状腺周囲リンパ節が切除される。頸部制御率については有意差を認めない。

#### 7) N 分類と上甲状腺周囲リンパ節切除との関係

	上甲状腺周囲リンパ節		
	切除せず	切除	計
N0	12 (21.1%)	45 (79.0%)	57 (100.0%)
N1	9 (14.8)	52 (85.3)	61 (100.0)
N2	32 (23.9)	102 (76.1)	134 (100.0)
N3	1 (12.5)	7 (87.5)	8 (100.0)
計	54 (20.8)	206 (79.2)	260 (100.0)

Cochran-Mantel-Haenszel 検定 (ANOVA 統計量)  $p = 0.4834$  (不明 or 範囲外 12 側を除く)

N0 の場合

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	10	87.5 (38.7~98.1)	87.5 (38.7~98.1)

切除	34	97.0	(80.4~99.6)	97.0	(80.4~99.6)
Log-Rank 検定 p=0.3067、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.3280					

N1 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月	(95%信頼区間)	24ヶ月	(95%信頼区間)
切除せず	9	87.5	(38.7~98.1)	87.5	(38.7~98.1)
切除	40	81.1	(62.2~91.2)	81.1	(62.2~91.2)
Log-Rank 検定 p=0.6783、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6746					

N2 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月	(95%信頼区間)	24ヶ月	(95%信頼区間)
切除せず	25	59.8	(34.3~78.1)	59.8	(34.3~78.1)
切除	72	71.0	(57.1~81.1)	67.8	(52.9~78.9)
Log-Rank 検定 p=0.3754、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.3754					

N3 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月	(95%信頼区間)	24ヶ月	(95%信頼区間)
切除	4	100.0		100.0	
Log-Rank 検定 p=-.----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.----					

N 分類による違いは認められない。  
頸部制御率についても有意差を認めない。

8) 郭清側(患側/健側)と上甲状腺周囲リンパ節切除との関係

	上甲状腺周囲リンパ節		
	切除せず	切除	計
健側	10 (15.2%)	56 (84.9%)	66 (100.0%)
不明(正中病変など)	3 (13.6)	19 (86.4)	22 (100.0)
患側	41 (23.4)	134 (76.6)	175 (100.0)
計	54 (20.5)	209 (79.5)	263 (100.0)

Cochran-Mantel-Haenszel 検定(ANOVA 統計量) p=0.2590 (不明 or 範囲外 9 側を除く)

健側の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月	(95%信頼区間)	24ヶ月	(95%信頼区間)
切除せず	1	----		----	
切除	12	78.6	(36.1~94.4)	78.6	(36.1~94.4)
Log-Rank 検定 p=0.7728、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.7728					

不明(正中病変など)の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月	(95%信頼区間)	24ヶ月	(95%信頼区間)
切除せず	2	100.0		----	
切除	11	88.9	(43.3~98.4)	----	
Log-Rank 検定 p=0.6374、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6374					

患側の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月	(95%信頼区間)	24ヶ月	(95%信頼区間)
切除せず	41	70.0	(51.1~82.7)	70.0	(51.1~82.7)
切除	130	81.4	(72.7~87.5)	79.9	(70.8~86.4)
Log-Rank 検定 p=0.1910、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.1904					

郭清側による違いは認められない。  
頸部制御率についても有意差を認めない。

9) 研究段階と上甲状腺周囲リンパ節切除との関係

	上甲状腺周囲リンパ節		
	切除せず	切除	計
第1段階	24 (24.5%)	74 (75.5%)	98 (100.0%)
第2段階	30 (18.2)	135 (81.8)	165 (100.0)
計	54 (20.5)	209 (79.5)	263 (100.0)

$\chi^2$  検定 p=0.2208

(不明 or 範囲外 9 側を除く)

第1段階の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	20	75.6 (47.3~90.1)	75.6 (47.3~90.1)
切除	52	80.9 (66.3~89.6)	78.4 (63.4~87.8)

Log-Rank 検定 p=0.7307、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6560

第2段階の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	24	67.3 (39.5~84.5)	----
切除	101	81.7 (71.2~88.7)	81.7 (71.2~88.7)

Log-Rank 検定 p=0.2474、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.3566

研究段階による違いは認められない。

頸部制御率についても有意差を認めない。

10) 研究第1段階、第2段階ともに施設差は認められなかった。

研究第1段階から第2段階への移行に伴い、口腔がん N2 患側、口腔がん N3 患側、中咽頭がん N0 患側、中咽頭がん N1 患側で「切除」の割合が20%以上増加した。

### 36. 副神経の後上方に存在するリンパ節

指針：

本リンパ節は American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery [AAO-HNS] のレベル分類における Level IIB に相当する。

- 1) まれに副神経の後上方にリンパ節転移が存在する場合には、本リンパ節を切除する。
- 2) 上内頸静脈部を郭清する症例では、本リンパ節は切除される場合が非常に多い。
- 3) 喉頭がんおよび甲状腺がんでは、本リンパ節の温存を考慮して良い。
- 4) 本リンパ節の郭清により副神経の損傷を起こす可能性が指摘されており、そのために本リンパ節をより積極的に温存すべきという意見もある。

資料：

- 1) SPLN2                      度数                      パーセント

切除せず	25	9.36
一部切除	4	1.50
切除	238	89.14
(不明 or 範囲外 5 側を除く)		

- 2) 頸部制御率については、副神経後上方リンパ節切除の有無により有意差を認めない。

頸部制御率 (%)	n	12 ヶ月 (95%信頼区間)	24 ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	16	85.7 (53.9~96.2)	85.7 (53.9~96.2)
切除	184	78.2 (70.7~84.0)	77.0 (69.3~83.1)

Log-Rank 検定 p=0.6082、 一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6412

- 3) Cox 単変量回帰では有意にならない。
- 4) Logistic 単変量回帰では、N 分類、T 分類、肥満指数の関与が認められる。  
N 分類では、N1 症例で切除されない傾向が強い。  
T 分類では、T2 症例で切除される傾向が強い。  
肥満指数では、21kg/m<sup>2</sup> 以上 23kg/m<sup>2</sup> 未満で切除されない傾向が強い。
- 5) Logistic 多変量回帰では、有意な因子は認められない。
- 6) 原発部位と副神経後上方リンパ節切除との関係

	副神経後上方リンパ節		
	切除せず	切除	計
口 腔	5 ( 6.9%)	67 (93.1%)	72 (100.0%)
喉 頭	6 (27.3)	16 (72.7)	22 (100.0)
下咽頭	9 ( 8.6)	96 (91.4)	105 (100.0)
中咽頭	0 ( 0.0)	37 (100.0)	37 (100.0)
甲状腺	5 (26.3)	14 (73.7)	19 (100.0)
唾液腺、他	0 ( 0.0)	8 (100.0)	8 (100.0)

計	25 ( 9.5)	238 (90.5)	263 (100.0)
---	--------------	---------------	----------------

Fisher の正確検定(モンテカルロ推定値) p=0.0016 (不明 or 範囲外 9 側を除く)

口腔の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	4	75.0 (12.8~96.1)	75.0 (12.8~96.1)
切除	56	76.6 (61.5~86.3)	76.6 (61.5~86.3)

Log-Rank 検定 p=0.9851、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.9273

喉頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	4	100.0	100.0
切除	11	100.0	100.0

Log-Rank 検定 p=-.----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.----

下咽頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	3	----	----
切除	66	70.1 (55.9~80.4)	66.9 (51.8~78.2)

Log-Rank 検定 p=0.5538、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.5737

中咽頭の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除	32	80.3 (58.4~91.4)	80.3 (58.4~91.4)

Log-Rank 検定 p=-.----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.----

甲状腺の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	5	100.0	100.0
切除	11	90.0 (47.3~98.5)	90.0 (47.3~98.5)

Log-Rank 検定 p=0.5839、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.5839

原発部位と副神経後上方リンパ節切除との間には有意な関係が存在する。全般的に切除される症例が多いが、原発部位が喉頭、甲状腺の場合には、切除されない症例がやや多い。頸部制御率については有意差を認めない。

7) N 分類と副神経後上方リンパ節切除との関係

	副神経後上方リンパ節		
	切除せず	切除	計
N0	4 ( 6.9%)	54 (93.1%)	58 (100.0%)
N1	13 (21.0)	49 (79.0)	62 (100.0)
N2	6 ( 4.6)	126 (95.5)	132 (100.0)
N3	1 (12.5)	7 (87.5)	8 (100.0)
計	24 ( 9.2)	236 (90.8)	260 (100.0)

Cochran-Mantel-Haenszel 検定(ANOVA 統計量) p=0.0028 (不明 or 範囲外 12 側を除く)

N0 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	2	----	----
切除	44	92.7 (79.1~97.6)	92.7 (79.1~97.6)

Log-Rank 検定 p=0.6996、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6997

N1 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	10	100.0	100.0
切除	40	76.5 (58.2~87.6)	76.5 (58.2~87.6)

Log-Rank 検定 p=0.1653、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.1682

N2 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	3	33.3 (0.9~77.4)	33.3 (0.9~77.4)
切除	94	69.6 (57.5~78.9)	66.9 (54.0~77.0)

Log-Rank 検定 p=0.1202、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.1051

N3 の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除	4	100.0	100.0

Log-Rank 検定 p=-.----、一般化 Wilcoxon 検定 p=-.----

N 分類と副神経後上方リンパ節切除との間には有意な関係が存在し、N1 症例では副神経後上方リンパ節の切除されない症例がやや多い。  
頸部制御率については有意差を認めない。

8) 郭清側(患側/健側)と副神経後上方リンパ節切除との関係

	副神経後上方リンパ節		
	切除せず	切除	計
健側	8 (12.7%)	55 (87.3%)	63 (100.0%)
不明(正中病変など)	4 (18.2)	18 (81.8)	22 (100.0)
患側	13 (7.3)	165 (92.7)	178 (100.0)
計	25 (9.5)	238 (90.5)	263 (100.0)

Cochran-Mantel-Haenszel 検定(ANOVA 統計量) p=0.1603 (不明 or 範囲外 9 側を除く)

健側の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	1	100.0	100.0
切除	12	76.4 (30.9~94.0)	76.4 (30.9~94.0)

Log-Rank 検定 p=0.6173、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6374

不明(正中病変など)の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	2	----	----
切除	11	88.9 (43.3~98.4)	----

Log-Rank 検定 p=0.6374、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.6374

患側の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	13	81.8 (44.7~95.1)	81.8 (44.7~95.1)
切除	161	77.8 (69.8~83.9)	76.6 (68.3~83.0)

Log-Rank 検定 p=0.8347、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.8713

郭清側による違いは認められない。患側で切除される症例がやや多いが、はっきりとしたものではない。  
頸部制御率については有意差を認めない。

9) 研究段階と副神経後上方リンパ節切除との関係

	副神経後上方リンパ節		
	切除せず	切除	計
第1段階	6 (6.2%)	91 (93.8%)	97 (100.0%)
第2段階	19 (11.5)	147 (88.6)	166 (100.0)
計	25 (9.5)	238 (90.5)	263 (100.0)

$\chi^2$ 検定 p=0.1605 (不明 or 範囲外 9側を除く)

第1段階の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	4	100.0	100.0
切除	69	77.3 (64.6~85.9)	75.3 (62.3~84.4)

Log-Rank 検定 p=0.3055、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.3107

第2段階の場合

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	12	80.0 (40.9~94.6)	80.0 (40.9~94.6)
切除	115	78.6 (68.5~85.8)	78.6 (68.5~85.8)

Log-Rank 検定 p=0.8981、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.8533

研究段階による違いは認められない。  
頸部制御率についても有意差を認めない。

- 10) 研究第1段階では施設差の存在が疑われたが、第2段階では施設差は認められなかった。研究第1段階から第2段階への移行により、施設差は解消したと考えられる。研究第1段階から第2段階への移行に伴い、喉頭がんN1患側、甲状腺がんN1患側で「切除せず」の割合が20%以上増加した。

- 11) 第1回アンケート (2005/02/04, 回答数25) の結果

- 1 2 必ず切除すべき  
( 1 後頸三角リンパ節を郭清する場合は必ず切除するべき )  
1 0 できるなら切除した方が良い  
2 必ずしも切除しなくて良い  
1 場合による

- 12) 第2回アンケート (2005/07/01, 回答数14) の結果

- 6 必ず切除すべき  
5 できるなら切除した方が良い  
3 場合による  

1	原発巣の部位による
1	甲状腺では? 他は必要
1	ほぼ全例で切除しているが、同部の転移はほとんどない
- 0 必ずしも切除しなくて良い

#### 41a. 深頸筋

指針：

- 1) リンパ節転移が深頸筋に浸潤したり近接する場合には、その部位の深頸筋を切除する。
- 2) 上記以外の場合は、深頸筋を温存する。

資料：

1) DEEP2	度数	パーセント
温存	197	97.04
一部切除	6	2.96
(不明 or 範囲外 69 側を除く)		

- 2) 頸部制御率については、深頸筋の切除/温存により有意差を認め、「一部切除」症例の制御率が「温存」症例より低い。

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
温存	145	81.0 (72.8~86.9)	79.0 (70.0~85.6)
一部切除	6	25.0 (0.9~66.5)	25.0 (0.9~66.5)

Log-Rank 検定 p=0.0488、 一般化 Wilcoxon 検定 p=0.2935

- 3) Cox 単変量回帰では、「一部切除」は p=0.0618 と 15%水準で有意になり、基準値「温存」に対するハザード比は 3.133 (95%信頼区間 0.945~10.390) である。  
Cox 多変量回帰では有意にならない。
- 4) Logistic 単変量回帰では、T 分類の関与が認められる。  
T 分類では、T3、T4 症例で温存される傾向が強い。
- 5) Logistic 多変量回帰では、施設も含めて有意な因子は認められない。
- 6) 研究第 1 段階、第 2 段階ともに施設差は認められなかった。

## 42. 総頸動脈

指針：

- 1) 通常、総頸動脈は温存する。
- 2) 原発病変および/またはリンパ節転移が総頸動脈に浸潤する場合には、総頸動脈の切除を考慮する。浸潤範囲が限局している場合には、総頸動脈壁の部分切除をすることもあり得る。

ただしこの場合、通常は術後の片麻痺発生を防ぐために、人工血管移植などによる動脈再建が必要になる。術中、術後のリスクが高いこと、高度な手術テクニックや判断力が要求されること、血栓予防のため入念かつ細心な術後管理が必要であること、等を考慮すると、熟練した医師以外は行うべきではない。

総頸動脈切除を要するような病態では、治療適応の有無そのものが問題となる場合が多いので、手術療法を行うことが本当に理にかなっているのか、他の治療方針を選択する余地はないのか、術前によく検討する必要がある。

資料：

1) CCA2	度数	パーセント
温存	269	100.00

(不明 or 範囲外 3 側を除く)

### 43. 内頸動脈

指針：

- 1) 通常、内頸動脈は温存する。
- 2) 原発病変および/またはリンパ節転移が内頸動脈に浸潤する場合には、内頸動脈の切除を考慮する。浸潤範囲が限局している場合には、内頸動脈壁の部分切除をすることもあり得る。

ただしこの場合、通常は術後の片麻痺発生を防ぐために、人工血管移植などによる動脈再建が必要になる。術中、術後のリスクが高いこと、高度な手術テクニックや判断力が要求されること、血栓予防のため入念かつ細心な術後管理が必要であること、等を考慮すると、熟練した医師以外は行うべきではない。

内頸動脈切除を要するような病態では、治療適応の有無そのものが問題となる場合が多いので、手術療法を行うことが本当に理にかなっているのか、他の治療方針を選択する余地はないのか、術前によく検討する必要がある。

資料：

1)	ICA2	度数	パーセント
	温存	268	100.00
		(不明 or 範囲外 4 側を除く)	

#### 44. 外頸動脈

指針：

- 1) 通常、外頸動脈は温存する。
- 2) 原発病変および/またはリンパ節転移が外頸動脈に浸潤する場合には、外頸動脈の切除を考慮する。

通常、切除/切断部は縫合ないし結紮するのみでよいが、糸が外れないよう確実に操作を行う必要がある。

切除/切断部位が頸動脈分岐部に近い場合には、動脈再建が必要になることもある。

- 3) 浸潤範囲が限局している場合には、外頸動脈壁の部分切除をすることもあり得る。  
切除部分は縫合、自家血管移植、人工血管などにより塞ぐことになるが、難易度が高いため、熟練した医師以外は行うべきではない。

資料：

- 1) ECA2
- |        | 度数  | パーセント |
|--------|-----|-------|
| 温存     | 259 | 96.64 |
| 壁の部分切除 | 1   | 0.37  |
| 切断     | 8   | 2.99  |

(不明 or 範囲外 4 側を除く)

- 2) 頸部制御率については、外頸動脈の切断/温存により有意差を認めない。

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
温存	193	79.3 (72.1~84.8)	78.2 (70.8~84.0)
切断	8	----	----

Log-Rank 検定 p=0.3837、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.4691

- 3) Cox 単変量回帰では有意にならない。
- 4) Logistic 単変量回帰では、施設も含めて有意な因子は認められない。
- 5) Logistic 多変量回帰では、施設も含めて有意な因子は認められない。
- 6) 研究第1段階、第2段階ともに施設差は認められなかった。

## 45. 頸動脈鞘

指針：

- 1) 内頸静脈周囲の郭清を行う場合、特に上・中・下内頸静脈部（J領域=J1, J2, J3領域=レベルⅡ, Ⅲ, Ⅳ）をすべて郭清する場合には、頸動脈鞘も可及的に切除するのが普通である。
- 2) 喉頭がんおよび下咽頭がんで原発巣切除と一緒に頸部郭清を行う場合、頸部リンパ節を原発巣と一塊にして切除するために、頸動脈鞘を可及的に切除することが多い。
- 3) 郭清範囲が比較的狭く、J領域のすべてを含まない場合には、頸動脈鞘を切除しないことも多いと思われる。

資料：

1) CASH2	度数	パーセント
切除せず	76	28.46
一部のみ切除	3	1.12
可及的に切除	188	70.41

(不明 or 範囲外 5 側を除く)

- 2) 頸部制御率については、頸動脈鞘の切除/温存により有意差を認めない。

頸部制御率(%)	n	12ヶ月 (95%信頼区間)	24ヶ月 (95%信頼区間)
切除せず	60	75.1 (60.7~84.9)	75.1 (60.7~84.9)
可及的に切除	139	81.0 (72.5~87.2)	79.4 (70.2~86.0)

Log-Rank 検定 p=0.3674、一般化 Wilcoxon 検定 p=0.2775

- 3) Cox 単変量回帰では有意にならない。
- 4) Logistic 単変量回帰では、施設以外に、原発部位、N分類の関与が認められる。  
原発部位では、喉頭、下咽頭で可及的に切除される傾向が強い。  
N分類では、N2症例で可及的に切除される傾向が強い。
- 5) Logistic 多変量回帰では、原発部位の関与が認められる。  
原発部位では、喉頭、下咽頭で可及的に切除される傾向が強い。
- 6) 研究第1段階、第2段階ともに施設差は認められなかった。