



Quality of life after neck dissection

井上, 博之

(Degree)

博士 (医学)

(Date of Degree)

2006-03-20

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

乙2878

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D2002878>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



【 1 7 5 】

氏 名・（本 籍） 井上 博之 （ 滋賀県 ）

博士の専攻分野の名称 博士（医学）

学 位 記 番 号 博ろ第1974号

学位授与の 要 件 学位規則第5条第1項該当

学位授与の 日 付 平成18年3月20日

【 学位論文題目 】

Quality of life after neck dissection
（頸部郭清術後機能評価）

審 査 委 員

主 査 教 授 田原 真也
教 授 古森 孝英
教 授 黒坂 昌弘

はじめに

根治的頸部郭清術 (RND) は level I から V までの郭清を行うものであり、その際胸鎖乳突筋 (SCM)、内頸静脈 (IJV)、副神経 (SAN) を一塊として郭清する。癌の制御においては優れたものであるが、術後の運動機能障害や日常生活における不便さ、美容上の問題については今まで議論されてこなかった。今回われわれは根治的頸部郭清術後の QOL をその郭清範囲の違い、胸鎖乳突筋、内頸静脈、副神経などを保存した選択的頸部郭清術後とを比較することにより明らかにした。

対象と方法

1981 年 2 月から 2003 年 6 月までに神戸大学耳鼻咽喉・頭頸部外科にて頸部郭清術を行った 74 症例を対象とした。術後経過期間が 1 年未満のもの、術前上肢挙上障害のあるもの、再発例は除いた。年齢は 39 歳から 84 歳まで、平均年齢 61 歳であり、頸部郭清を行ってからの観察期間は 12 ヶ月から 23 年、平均観察期間 36 ヶ月であった。原発巣は口腔 24 例、中咽頭 16 例、喉頭 8 例、下咽頭 20 例、その他 6 例であった。組織型は扁平上皮癌が大半を占めた。

両側郭清を行ったものが 41 例、片側のみのもものが 33 例であり、計 115 頸部郭清側を比較検討した。郭清範囲により group 分けを行った (Table1)。level III までの郭清のものを group III とし、level IV までのものを group IV とした。基本的に頸神経 (CN)、SCM、SAN、IJV は level IV までの郭清範囲のときには保存している。Level V までの郭清範囲の場合、SCM は全例切除しており、SAN を温存したものを group V、切除したものを group Vx とした。非郭清側を group N とし対照群とした。Figure1 にあるアンケート及び figure2 の上肢挙上テスト (AAT) により比較検討を行った。

結果

group N は 33 側、group III は 9 側、group IV は 32 側、group V は 24 側、group Vx は 50 側であった (table2)。

Table2 は group 別に figure1 の設問 1 から 7 を示しており、郭清側の頸部のしびれや痛みは group III では他の group より軽かった ($p=0.001$)。また group Vx では肩の下がりや他の group より際立った ($p<0.001$)。AAT では対照群と比較し全ての group で悪化し、郭清範囲が広がるほど更に増悪を示した。SAN 切除群は保存群と比べ AAT は悪かった ($P<0.0001$)。

Table3 は SCM の切除の有無で設問 8 から 12 の結果を示した。SCM の切除は

衣服の着脱 ($P<0.05$)、洗髪 ($P=0.06$)、仕事 ($P<0.01$)、趣味 ($P=0.02$) においてスコアが低かった。

Table4 は SAN の切除の有無であらわした。SAN の切除は衣服の着脱 ($P=0.08$)、仕事 ($P=0.02$)、趣味 ($P=0.04$) でスコアが低かった。

Table5 は設問 1 から 7 と AAT との関連性を示した。強い相関を示したのは、肩の下がり (0.463) と reach above (0.637) であった。

術後照射は 29 側に行われたが、今回の検討では照射の有無での差は認められなかった。

論考

従来行われてきた根治的頸部郭清術に変わり、近年選択的頸部郭清術が行われるようになってきた。郭清範囲を縮小し、組織の温存を行い、癌の制御に影響のないことは確認されつつある。しかし郭清範囲の縮小や組織温存が本当に術後の機能や QOL の改善に役立っているのかを研究した報告は少ない。術後機能や QOL に貢献しないのであれば、選択的頸部郭清術の意義が問われることになる。

SAN 保存の意義

SAN 温存群は SAN 切除群と比べ肩の下がりやが少なく、高い所のものを取るなどの不自由さも少なかった。また AAT は肩の下がりやと reach above に強い相関を示し、AAT でも group V は Vx と比べスコアは良く、AAT が頸部郭清術後機能を調べる他覚的検査として有用であった。

郭清範囲縮小の意義

郭清範囲を縮小しても郭清を行うかぎりは頸や肩は硬くなり、締め付け感を生じた。しかし level III までの郭清群 (group III) であれば頸部のしびれや痛みは level IV (group IV) や V (group V, Vx) までの郭清より程度は軽かった。group IV は group III と同様に SCM、CN、SAN を温存し、group III に level IV の郭清を加えただけであるにも関わらず、肩の機能は満足する結果であったが、頸部のしびれや痛みの訴えは強かった。これは術中操作により頸神経 (CN) の牽引や神経を剥離することによる血流障害によるものかもしれない。

頸部郭清の日常生活への影響

Schuller らは選択的頸部郭清術と根治的頸部郭清術後で再雇用における有効性はないとした。われわれの研究では SCM、SAN の切除群は日常生活、仕事、趣味において満足度は低く、温存群では良かった。われわれの研究は原発巣が

異なった症例であり、その部位の摘出による影響も多いため、一概には言えないが、頸部郭清術式による日常生活の改善が見込める可能性を示唆した。

術後照射の影響

術後照射が頸や肩に悪影響を及ぼすという報告はあるが、今回のわれわれの研究では明らかな差を見出すことはできなかった。SCM や SAN を温存した症例での術後照射の影響を調べることができれば結果が出るかもしれない。この研究は多施設共同研究であり、他施設からの症例が集まれば今後術後照射、原発巣、リハビリテーションの有無での比較が可能となるだろう。

結語

SAN を温存した頸部郭清術は術後機能障害を軽減させた。Level III までの郭清では頸部のしびれや痛みが少なかった。いずれの頸部郭清術でも頸部の締め付けや硬化をきたす。SCM の温存は術後の肩の下がりを抑えた。

Table 1.

Extent of Dissection	Management of SAN	
	Preserved	Sacrificed
I-III	Group III	-
II-IV	Group IV**	-
I-V* or II-V*	Group V	Group Vx

* SCM was sacrificed in all necks where level V was dissected

** SAN was injured in several cases of group IV.

Table 2.

question	type of neck dissection					P
	N	III	IV	V	Vx	
Number of Patients	33	9	32	24	50	
1. stiffness	4.4	2.9	3.1	2.3	2.8	>0.001 N vs III, IV, V, Vx
2. constriction	4.4	3.3	3.2	3.2	3.1	0.01 N vs III, IV, V, Vx
3. pain	4.4	4.3	3.8	3.7	3.6	0.001 N, III vs IV, V, Vx 0.02 III vs IV, V, Vx NS N vs III
4. numbness	4.7	4.3	3.7	3.8	3.8	0.001 N, III vs IV, V, Vx NS N vs III
5. shoulder drop	4.6	4.2	4.3	3.3	3.4	<0.001 III, IV vs Vx 0.12 V vs Vx
6. reach above	4.5	3.7	3.4	3.1	2.3	0.05 N vs III 0.02 V vs Vx
7. neck appearance	4.6	3.6	3.3	3.4	3.2	0.001 N vs III, IV, V, Vx
Arm Abduction Test	4.0	3.0	3.5	3.2	1.6	<0.01 N vs III, IV, V <0.0001 V vs Vx

N: control

Table 3

	SCM			P
	0*	1*	2*	
No. of Patients	15	39	20	
8. dressing	3.7	3.5	3.0	<0.05 (0-1 vs 2)
9. combing	3.0	3.7	3.1	0.06 (0-1 vs 2)
10. facial swollen	4	4.1	3.95	NS
12. daily activity	3.0	3.5	3.5	NS
11. work	4.5	3.6	3.3	<0.01 (0 vs 1-2)
12. leisure	4.1	3.8	3.2	0.11 (1 vs 2) 0.02 (0 vs 2)

SCM: sternocleidomastoid muscle

*Numbers of sacrificed SCM were indicated

Table 4

	SAN			P
	0*	1*	2*	
No. of Patients	36	27	11	
8. dressing	3.7	3.2	3.2	0.00 (0 vs 1-2)
9. combing	3.7	3.4	3.5	NS
10. facial swollen	4	4.2	3.7	NS
11. work	4.1	3.3	3.5	0.02 (0 vs 1-2)
12. leisure	3.9	3.4	3.1	0.04 (0 vs 1-2)

SAN: spinal accessory nerve

*Numbers of sacrificed SAN were indicated

Table 5

	correlation coefficient	No. of patients	r value	P value
1. stiffness	.264	144	3.208	.0013
2. constriction	.227	140	2.787	.0053
3. pain	.344	140	6.162	<.0001
4. numbness	.192	140	2.336	.0195
5. shoulder drop	.462*	140	6.015	<.0001
6. reach above	.637*	140	9.065	<.0001
7. neck appearance	.371	140	4.697	<.0001

Figure 1. Neck Dissection Quality of Life Questionnaire

As a result of the cancer treatment, how much have been bothered by the following?

1. Are you bothered by neck or shoulder stiffness?
right _____ left _____
2. Are you bothered by constriction of your neck?
right _____ left _____
3. Are you bothered by neck or shoulder pain?
right _____ left _____
4. Are you bothered by numbness of your neck?
right _____ left _____
5. Do you think your shoulders are dropped?
right _____ left _____
6. Have you been limited in your ability to reach above for objects because of your shoulder or neck?
right _____ left _____
7. Are you bothered by the appearance of your neck?
right _____ left _____
8. Are you bothered by the swollen face?
9. Are you bothered by difficulty with dressing because of your neck or shoulder?
10. Are you bothered by difficulty with combing hairs?
11. Have you been limited in your ability to do work (including work at home) because of your neck or shoulder?
12. Have you been limited to do leisure or recreational activities because of your neck or shoulder?

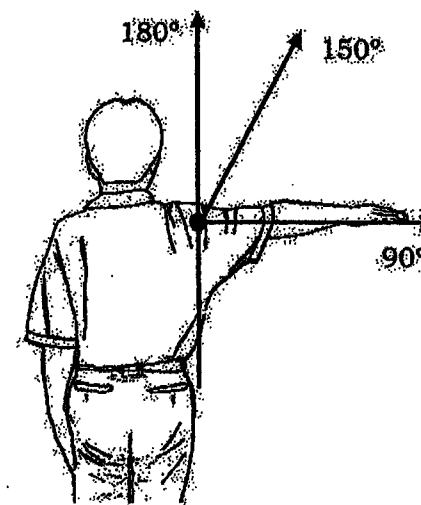
Figure 2. Arm Abduction Test

Please raise up your arm with your palm down and rate from the following scale.

right arm _____ left arm _____

I can rise up my arm

5. up to 180 degree without pain or effort
4. up to 180 degree but with pain or effort
3. up to more than 150 degree but less than 180 degree
2. up to more than 90 degree but not less than 150 degree
1. up to around 90 degree
0. up to less than 90 degree



論文審査の結果の要旨			
受付番号	乙 第 1976 号	氏 名	井 上 博 之
論文題目 Title of Dissertation	Quality of life after neck dissection 頸部郭清術後機能評価		
審査委員 Examiner	主 査 田 原 真 也 Chief Examiner 副 査 黒 坂 昌 弘 Vice-examiner 副 査 古 森 孝 英 Vice-examiner		
審査終了日	平成 18 年 3 月 13 日		

(要旨は1, 000字～2, 000字程度)

根治的頸部郭清術 (RND) は level I から V までの郭清を行うものであり、その際胸鎖乳突筋 (SCM)、内頸静脈 (IJV)、副神経 (SAN) を一塊として郭清する。癌の制御においては優れたものであるが、術後の運動機能障害や日常生活における不便さ、美容上の問題については今まで議論されてこなかった。今回本研究は根治的頸部郭清術後の QOL をその郭清範囲の違い、胸鎖乳突筋、内頸静脈、副神経などを保存した選択的頸部郭清術後とを比較することにより明らかにした。

対象と方法

1981 年 2 月から 2003 年 6 月までに神戸大学耳鼻咽喉・頭頸部外科にて頸部郭清術を行った 74 症例を対象とした。術後経過期間が 1 年未満のもの、術前上肢挙上障害のあるもの、再発例は除いた。年齢は 39 歳から 84 歳まで、平均年齢 61 歳であり、頸部郭清を行ってからの観察期間は 12 ヶ月から 23 年、平均観察期間 36 ヶ月であった。原発巣は口腔 24 例、中咽頭 16 例、喉頭 8 例、下咽頭 20 例、その他 6 例であった。組織型は扁平上皮癌が大半を占めた。

両側郭清を行ったものが 41 例、片側のみのものが 33 例であり、計 115 頸部郭清側を比較検討した。郭清範囲により group 分けを行った (Table1)。level III までの郭清のものを group III とし、level IV までのものを group IV とした。基本的に頸神経 (CN)、SCM、SAN、IJV は level IV までの郭清範囲のときには保存している。Level V までの郭清範囲の場合、SCM は全例切除しており、SAN を温存したものを group V、切除したものを group Vx とした。非郭清側を group N とし対照群とした。Figure1 にあるアンケート及び figure2 の上肢挙上テスト (AAT) により比較検討を行った。

結果と論考

従来行われてきた根治的頸部郭清術に変わり、近年選択的頸部郭清術が行われるようになってきた。郭清範囲を縮小し、組織の温存を行い、癌の制御に影響のないことは確認されつつある。しかし郭清範囲の縮小や組織温存が本当に術後の機能や QOL の改善に役立っているのかを研究した報告は少ない。術後機能や QOL に貢献しないのであれば、選択的頸部郭清術の意義が問われることになる。

SAN 保存の意義

SAN 温存群は SAN 切除群と比べ肩の下がりやが少なく、高い所のものを取ることの不自由さも少なかった。また AAT は肩の下がりやと reach above に強い相関を示し、AAT でも group V は Vx と比べスコアは良く、AAT が頸部郭清術後機能を調べる他覚的検査として有用であった。

郭清範囲縮小の意義

郭清範囲を縮小しても郭清を行うかぎりは頸や肩は硬くなり、締め付け感を生じた。しかし level III までの郭清群 (group III) であれば頸部のしびれや痛みは level IV (group IV) や V (group V, Vx) までの郭清より程度は軽かった。group IV は group III と同様に SCM、CN、SAN を温存し、group III に level IV の郭清を加えただけであるにも関わらず、肩の機能は満足する結果であったが、頸部のしびれや痛みの訴えは強かった。これは術中操作により頸神経 (CN) の牽引や神経を剥離することによる血流障害によるものかもしれない。

頸部郭清の日常生活への影響

Schuller らは選択的頸部郭清術と根治的頸部郭清術後で再雇用における有効性はないとした。本研究で

はSCM、SANの切除群は日常生活、仕事、趣味において満足度は低く、温存群では良かった。本研究は原発巣が異なった症例であり、その部位の摘出による影響も多いため、一概には言えないが、頸部郭清術式による日常生活の改善が見込める可能性を示唆した。

術後照射の影響

術後照射が頸や肩に悪影響を及ぼすという報告はあるが、今回の研究では明らかな差を見出すことはできなかった。SCMやSANを温存した症例での術後照射の影響を調べることができれば結果が出るかもしれない。この研究は多施設共同研究であり、他施設からの症例が集まれば今後術後照射、原発巣、リハビリテーションの有無での比較が可能となるだろう。

結語

SANを温存した頸部郭清術は術後機能障害を軽減させた。LevelⅢまでの郭清では頸部のしびれや痛みが少なかった。いずれの頸部郭清術でも頸部の締め付けや硬化をきたす。SCMの温存は術後の肩の下がりを抑えた。

本研究は頸部郭清術について、癌の制御の観点での論争は多くされてきたがその術後機能とQOLの面から研究したものであり、従来ほとんど行われなかった保存的頸部郭清術の意義についての重要な知見を得たものとして価値ある集積であると認める。よって、本研究者は、博士（医学）の学位を得る資格があると認める。