機能的頸部郭清術 (Functional neck dissection) 施行例の臨床的検討

田中 信幸・出張 裕也・荻 和弘
山口 晃・須田 善行・小浜 源郁

Clinical investigation of functional neck dissection

Nobuyuki TANAKA・Hironari DEHARI・Kazuhiro OGI
Akira YAMAGUCHI・Yoshiyuki SUDA・Geniku KOHAMA

Abstract: We clinically examined 29 patients with squamous cell carcinoma of tongue, floor of the mouth, and maxillary gingiva who received unilateral functional neck dissection with preservation of the sternocleidomastoid muscle, internal jugular vein, and/or accessory nerve.

The 5-year cumulative survival rate of all patients was 80.4%, that of 19 pN (+) patients was 68.6%, and that of 10 pN (−) patients was 100%. Pathologically, 4 metastatic lymph nodes (LNs) were found in 1 patient, 3 LNs in 3 patients, 2 LNs in 6 patients, and 1 LN in 9 patients. LNs were located in level 1 in 5 patients, level 2 in 12, and level 4 in 2. Extranodular metastatic lesions were found in level 1 in 1 patient and in level 2 in 4. Among the patients with a poor prognosis, 2 LNs were found in 2 patients, 3 LNs in 1, and 4 LNs in 1, extranodular lesions were found in 2 patients, and LNs were located in level 2 in all patients.

Our results suggest that functional neck dissection is indicated for patients who have single and movable nodular metastatic lymph node.

Key words: functional neck dissection (機能的頸部郭清術), squamous cell carcinoma (扁平上皮癌), extranodular metastasis (節外転移巣)

緒 言

口腔扁平上皮癌症例に対する頸部郭清術を行うに際して、根治的頸部郭清術が広く行われているが、これ以外に胸鎖乳突筋、内頸静脈、副神経のすべて、あるいはそれらのいずれかを残す機能的頸部郭清術、後頸部を除く肩甲舌骨筋上部を郭清する肩甲舌骨筋上部郭清術があり、それらの適応基準については議論のあるところである。

本稿では、1987年から1997年の11年間に当科で舌、口底、下顎歯肉原発の扁平上皮癌で機能的頸部郭清術を片側に行った症例について臨床病理学的に分析し、本法の適応について検討したので報告する。

対 象 症 例

当科では原則的に臨床的に転移リンパ節の存在が疑われるが明らかではなく、原発巣の病理組織学的悪性度が中等度から高度である場合は肩甲舌骨筋上部の選択的郭清術 (elective supraomohyoid neck dissection) を、転移が疑われるのは単一の可動性のリンパ節である場合は機能的頸部郭清 (functional neck dissection) を、転移が疑われるリンパ節が固着していたり、あるいは多発している場合は根治的頸部郭清術 (radical neck dissection) を行っている。

今回の検索症例は、片側機能的頸部郭清術施行症例29例、それらの原発巣の内訳は舌18例、口底4例、下顎歯肉7例である。原発巣はすべて制御されており、後発転移症例は舌原発で5例、口底原発で1例、下顎歯肉原発で2例であった。対象症例における頸部転移リンパ節の有無、個数、部位、節外転移リンパ節の部位について検索し、それらと臨床経過との関連について検討した。

結 果

病理組織学的に転移巣が認められた症例（pN（+））は、舌では18例中15例、口底では4例中2例、下顎歯肉では7例中2例、全体では29例中19例であった。pN（+）群の5年累積生存率は68.8%であり、pN（-）群では1例他癌死していたが、他は再発、転移なく生存中であり、その生存率は100%であった。全体の5年累積生存率は80.4%であった（図1）。

図1 Kaplan-Meier 法による5年生存率

pN（+）群19例中、下顎歯肉の1例で4個の転移リンパ節がみられ、術後4か月後に頸部に再発がみられ死亡した。他の18例において転移リンパ節が3個のものは3例、2個のものが6例、1個のものが9例であった。舌原発の3例において、術後頸部再発がみられ、それらの転移リンパ節の個数は3個、2個、2個で頸部郭清術後、おのおの14か月、20か月、24か月で頸部再発により死亡した。

転移リンパ節の部位については、2つのLevelにまたがる場合は、より低位のLevelを各症例の転移リンパ節の部位とした。その結果、Level 1に転移がみられたのは舌原発の3例、口底原発の2例であり、それらはすべて術後の経過は良好である。Level 2では、舌原発の10例、下顎歯肉原発の2例にみられ、その中で舌原発の3例、下顎歯肉原発の1例が術後の頸部再発により死亡している。Level 3はなく、Level 4では舌原発の2例にみられ、それらの臨床経過は良好である。

節外転移リンパ節は舌原発の5例にみられた。それらは、Level 1にみられたのが1例、Level 2にみられたのが4例で、後者の内2例は術後の経過は不良で、頸部再発により死亡している（表1）。

29例中19例において胸鎖乳突筋（S）、内頸静脈（J）、副神経（A）を温存し、その中で4例が術後の再発により死亡していた。その他、温存し得た組織がS、Jであるものが1例、S、Aが2例、J、Aが2例であった。

今回検索した症例において臨床経過不良例は5例であった。pN（+）群では、舌原発の3例、下顎歯肉原発の1例で

表1 頸部リンパ節転移巣の様相と粗生存率

		舌	口底	下顎歯肉	合計	粗生存率 (%)
転移リンパ節の有無	pN（+）	12／15	2／2	1／2	15／19	78.9
	pN（-）	3／3	2／2	4／5	9／10	90.0
転移リンパ節の個数	1個	7／7	2／2		9／9	100
	2個	4／6			4／6	66.7
	3個	1／2		1／1	2／3	66.7
	4個			0／1	0／1	0
転移リンパ節の部位	Level 1	3／3	2／2		5／5	100
	Level 2	7／10		1／2	8／12	66.7
	Level 3					
	Level 4	2／2			2／2	100
節外転移リンパ節の部位	Level 1	1／1			1／1	100
	Level 2	2／4			2／4	50.0
全 体		15／18	4／4	5／7	24／29	82.8

（生存例／全症例）

表 2 経過不良例

原発部位	転移の有無	転移の個数	転移の部位	節外転移の部位	手術から死亡までの期間
舌	pN (+)	3	Level 2	Level 2	14か月
舌	pN (+)	2	Level 2	Level 2	24か月
舌	pN (+)	2	Level 2	—	20か月
下顎歯肉	pN (+)	4	Level 2	—	4か月
下顎歯肉	pN (—)	—	—	—	14か月 (他癌死)

図 2 転移リンパ節の個数と原発巣の組織学的悪性度スコアー

あった。前者では、すべて転移リンパ節は level 2 に位置し、その個数は 1 例で 3 個、2 例で 2 個であった。節外転移は 2 例で認められた。下顎歯肉の 1 例では、転移リンパ節は level 2 に位置し、個数は 4 個であったが、節外転移はみられなかった (表 2)。

原発巣の病理組織学的悪性度スコア¹⁾と転移リンパとの関係は、スコアが 10 点以上の症例に節外転移巣、頸部再発による死亡症例がみられた (図 2)。

考 察

口腔癌の所属リンパ節転移巣の制御は、その臨床経過を大きく左右するものであり、治療的頸部郭清術として従来は根治的頸部郭清術が行われていた^{2, 3)}。しかし、口腔癌の頸部転移は level 1, 2 に多く、肩甲舌骨筋上部郭清術が最も多く行われるとする報告もみられる⁴⁾。しかし、肩甲舌骨筋上部郭清術は N0 症例に対して予防郭清として用いられ、潜在的な頸部転移巣の治療には有効であるが、臨床的に明らかに転移リンパ節があれば機能的頸部郭清術ある

いは根治的頸部郭清術を施行するべきであるとする報告もみられる⁵⁾。Umedaら⁶⁾は、N1で原発巣の組織学的悪性度が軽度ならば肩甲舌骨筋上部郭清術が、N1でその悪性度が中等度以上であれば根治的頸部郭清術が適応となり、選択的頸部郭清術は嚴重な経過観察がなされれば必要ないとしている。根治的頸部郭清術では転移巣とともに胸鎖乳突筋、内頸静脈、副神経を含む頸部組織を広範囲に切除し、「充分な安全域を有した切除」という従来の癌治療の概念には合致しているが、肩に対する術後の機能障害などもあり、これをすべての症例に用いるには、患者のQOLが強く叫ばれている現在では再考の余地があると思われる。当科では、1987年より原則的に転移リンパ節が臨床的に単一で、非固着性で、その部位から胸鎖乳突筋、内頸静脈、副神経のすべて、あるいはそれらの一部を温存しようと考えられる症例に対して機能的頸部郭清術の適応としてきた。

今回の検索症例29例中19例において、病理組織学的に転移巣が認められ、正診率は65.5%であった。楠川ら⁷⁾は治療的頸部郭清術施行例における頸部転移巣の正診率を56.6%と報告している。近年、超音波診断、CTなどの画像診断が取り入れられ、さらに当科においては、原発巣の浸潤様式、角化度、分裂指数、リンパ球浸潤度についてスコアを付し、それらの合計点数により病理組織学的悪性度を評価し、これが10点以上の症例では頸部リンパ節転移が多いことを報告し¹⁾、このスコアをも考慮して各種頸部郭清術の適応を決定している。今回の検討結果でもほぼ同様の結果を得、しかも10点以上の症例において節外転移巣、死亡例がみられた。

転移リンパ節のみられた部位はlevel 1が5例、level 2が12例であり、大半がlevel 1、2にみられた。しかし、level 4にも2例でみられ、Kerrebijnら⁵⁾は、level 1、2に転移リンパ節が存在すればlevel 4にも転移する確立が高いため、肩甲舌骨筋上部郭清術ではなく機能的頸部郭清術を行うべきであるとしている。pN(+)症例19例中、死亡した症例は4例であり、これらの症例より、3個以上の転移リンパ節、あるいは節外転移リンパ節がある場合は術後の再発が危惧されることが示唆された。これに対して、術後の放射線療法の有効性を説く報告⁸⁾もみられ、当科においても現在施行中である。その結果は、未だ症例数が少なく、観察期間も短いため、結論を導くのは時期尚早であるが、節外転移症例の再発は少ないという印象である。

当科では、術前に多発性の転移リンパ節の存在、固着性の節外リンパ節を思わせるリンパ節の存在を疑う場合は機能的頸部郭清術の適応としないが、今回の検索において組織学的に多発性、あるいは節外転移巣を有する症例が少数認められた。術前に、小型でリンパ節の一部のみに転移巣がみられる病変の発見は難しく^{9, 10)}、節外転移リンパ節の

識別についても、中野らの報告¹¹⁾がみられるが、困難であり、今後の検討課題である。

今回の検索において、機能的頸部郭清術は臨床的に転移が疑われるリンパ節が単一で、可動性である症例には適応可能であり、術後の組織学的検索により、節外転移巣、あるいは3個以上の転移リンパ節があれば、術後の放射線治療などを考慮すべきであると思われる。

結 語

機能的頸部郭清術の選択基準を、臨床的に転移が疑われるリンパ節が単一で、可動性の症例として行った29例を検討した結果、その臨床経過はほぼ良好であった。

引 用 文 献

- 1) 宮川 明, 坪塚博義, 他: 口腔癌の潜在的頸部リンパ節転移に対する臨床的、病理組織学的研究. 札幌医誌 62: 43-53 1993.
- 2) Lee, J.G. and Krause, C.J.: Radical neck dissection, therapeutic and secondary. Arch Otolaryngol 101: 656-659 1975.
- 3) Martis, C., Karabout, I., et al.: Incidence of lymph node metastasis in elective (prophylactic) neck dissection for oral carcinoma. J Maxillofac Surg 7: 182-191 1979.
- 4) Medina, J.E. and Byers, R.M.: Supraomohyoid neck dissection: rationale, indications, and surgical technique. Head Neck 11: 111-122 1989.
- 5) Kerrebijn, J.D.F., Freeman, J.L., et al.: Supraomohyoid neck dissection. Is it diagnostic or therapeutic?. Head Neck 21: 39-42 1998.
- 6) Umeda, M., Yokoo, S., et al.: Lymph node metastasis in squamous cell carcinoma of the oral cavity: correlation between histologic features and the prevalence of metastasis. Head Neck 14: 263-272 1992.
- 7) 楠川仁悟, 亀山忠光, 他: 口腔扁平上皮癌一次症例に対する頸部郭清の検討. 日口外誌 43: 433-439 1997.
- 8) Colletier, P.J., Garden, A.S., et al.: Postoperative radiation for squamous cell carcinoma metastatic to cervical lymph nodes from unknown primary site: outcomes and patterns of failure. Head Neck 20: 674-681 1998.
- 9) 山本悦秀, 宮川 明, 他: 口腔粘膜癌切除後の後発転移に関する検討. 癌の臨床 35: 815-824 1989.
- 10) 佐藤 徹, 成瀬裕久, 他: 口腔領域扁平上皮癌の所属リンパ節転移に関する臨床的、病理組織学的研究. 日口外誌 42: 662-671 1996.
- 11) 中野敏昭, 湯浅賢治, 他: 口腔扁平上皮癌の頸部リンパ節転移に対する超音波診断: 節外型転移リンパ節の特徴. 口腔腫瘍 11: 90-97 1999.