頸部郭清術後の頸部再発症例の検討

古川 まどか¹⁾ 古川 政樹²⁾ 榎本 浩幸¹⁾
 青木 文彦¹⁾ 久保田 彰¹⁾ 新井 泰弘²⁾
 伊藤 恵子²⁾ 佃 守²⁾

論文要旨

1986年6月から1992年5月までの6年間に当科で頸部郭清を施行した頭頸部癌101例のうち、郭清をおこなった頸部に再発をきたした13例（下咽頭6，口腔4，中咽頭2，上咽頭1例）について検討した。再発率は下咽頭で高かった。再発例のT分類ではT3，T4の進行例が多かったが，T1も2例あった。pN分類ではすべてN2bまたはN2cで多発性の転移が認められた。下咽頭癌の再発部位は副咽頭間隙に，また口腔癌では顎下部，オトガイ下部への再発が多く，これらの部位の治療に特に重点をおく必要が示唆された。再発腫瘍の早期発見には超音波断層検査が有用であった。以上の結果をふまえて，再発を防止する治療法の確立と，再発を早期に発見し，二次治療の成績を高めることが重要と思われた。

Key words : 頭頸部癌 (Head and neck cancer), 頸部郭清術 (Radical neck dissection), 頸部再発 (Relapsed neck lesions), 超音波断層検査 (Ultrasonography)

I. はじめに

拡大腫瘍摘出と頸部郭清術および再建手術の進歩によって，頭頸部癌における外科治療の成績は確実に向上してきている。しかし所属転移リンパ節の根治治療を目的として頸部郭清手術を施行したにもかかわらず，頸部に再発をきたし不幸な転帰をとる症例に遭遇することがある。今回われわれは当科において頸部郭清手術を施行した症例のうち，郭清をおこなった頸部に再発をきたした症例について疾患別の再発率，TN分類と再発との関係，再発様式について検討した。その結果，頭頸部癌の治療成績を向上させるために有用と思われる2，3の知見を得たので報告する。

II. 対 象

1986年6月から1992年5月までの6年間に当科で頸部郭清術を施行した頭頸部癌症例は101症例，138例であった（表1）。このうち頸部郭清術を施行した後に頸部に再発をきたした13例を対象とした。頸部郭清施行症例全体に対する再発率は12.9%（13/101）であった。

頸部再発症例13例の性別分布は男8例，女5例で，年

齢分布は28歳から66歳におよび平均年齢は56歳であった。原発臓器のうちわけは下咽頭6例，口腔4例，中咽頭2例，上咽頭1例であった。これら13例のうち片側頸部郭清術を施行したのは中咽頭の1例と上咽頭の1例であり，残り11例ではすべて両側同時頸部郭清術を施行した。

III. 結 果

a) 疾患別再発率（表2）

頸部郭清症例数に対する疾患別の再発率は上咽頭癌100%（1/1），下咽頭癌35.3%（6/17），口腔癌11.1%（4/36），中咽頭癌14.3%（2/14）であった。上咽頭癌で頸部郭清を行ったのは1例のみで，この症例に頸部再発がみられた。その他では下咽頭癌の再発率が口腔癌，中咽頭癌と比べて高くなっていた。

b) T分類と頸部再発（表3）

頸部再発症例のT分類について検討した。今回検討した再発症例13例ではT1が2，T3が7，T4が4例でT3，T4の進行例が多くなっていた。一方，T1症例は上咽頭癌と下咽頭癌が各々1例であった。T1症例では患側への再発のみがみられたが，T3，T4症例では半数以上の症例で反対側または両側頸部での再発であった。

c) pN分類と頸部再発（表4）

¹⁾神奈川県立がんセンター頭頸科，²⁾横浜市立大学耳鼻咽喉科学教室

Madoka FURUKAWA¹⁾, Masaki FURUKAWA²⁾, Hiroyuki EMONOTO¹⁾, Fumihiko AOKI¹⁾, Akira KUBOTA¹⁾, Yasuhiro ARAI²⁾, Keiko ITOH²⁾, and Mamoru TSUKUDA²⁾: Relapsed neck lesions after radical neck dissection in cases with head and neck carcinomas

Department of Head and Neck Surgery, Kanagawa Cancer Center¹⁾, Department of Otorhinolaryngology, Yokohama City University School of Medicine²⁾.

表 1 頸部郭清症例の原疾患別分類

口 腔 癌	36例
下咽頭癌	17
咽 頭 癌	15
中咽頭癌	14
甲状腺癌	7
中・外耳癌	4
耳下腺癌	3
鼻・副鼻腔癌	2
上咽頭癌	1
顎下腺癌	1
原発不明頸部転移癌	1
計	101

表 2 頸部郭清術後頸部再発例および再発率

	再発例	頸部再発率
下咽頭	6 例	35.3% (6 / 17)
口 腔	4 例	11.1% (4 / 36)
中咽頭	2 例	14.3% (2 / 14)
上咽頭	1 例	100 % (1 / 1)
計	13例	12.9% (13 / 101)

頸部転移の状態を最も正確に反映すると思われる頸部郭清手術の pN と術後頸部再発との関係を検討した。今回の対象症例13例の頸部郭清術時の pN 分類は、N2b が9例、N2c が5例で、すべての症例で多発性の転移が認められていた。原発巣と同側すなわち患側の多発性転移である N2b 症例では患側への再発が多く、反対側のみに再発した症例はなかった。一方、反対側にも転移が確認されている N2c 症例では患側のみの再発はなく、反対側のみかまたは両側での再発が認められた。

表 3 頸部再発例の T 分類と再発側

	患側	反対側	両側	計
T 1	2			2
T 2				
T 3	3	1	3	7
T 4	2	1	1	4

表 4 頸部再発例の pN 分類と再発側

	患側	反対側	両側	計
N 2 b	6		2	8
N 2 c		3	2	5

d) 原発巣別の再発部位及び転帰

i. 下咽頭癌 (表5)

下咽頭癌症例6例はすべて梨状陥凹型であった。下咽頭癌症例では、耳下部を含む上頸部および副咽頭間隙への再発が高率に認められた。下咽頭癌で頸部再発をきたした症例の転帰はいずれも不良で、6例全例が死亡し4例に遠隔転移が認められた。

ii. 口腔癌 (表6)

口腔癌で頸部に再発した4例はすべて舌癌であった。初回治療として、症例1では舌喉頭全摘出術と両側頸部郭清術が、残る3例では喉頭を温存した舌亜全摘出術と両側頸部郭清術が行われていた。顎下部、オトガイ下部の再発が4例すべてにみられた。舌喉頭全摘出術を行った症例1では下顎骨の裏側に接して再発腫瘍が認められたのに対し、喉頭が温存された3例ではすべて舌骨上部に再発がみられた。口腔癌の再発症例4例の転帰は不良で、4例すべてが死亡し、そのうち3例に遠隔転移が認

表 5 下咽頭部の再発部位

Case	患 側			反 対 側			転 帰
	耳下・上頸部	中・下頸下	副咽頭間隙	耳下・上頸部	中・下頸部	副咽頭間隙	
1 T2N2c				○		○	死亡
2 T3N2b			○			○	死亡 骨転移
3 T3N2b	○		○	○	○		死亡
4 T3N2c	○		○	○			死亡 骨転移
5 T4N2b	○						死亡 肺転移
6 T1N2b			○				死亡 肺・肝転移

表 6 口腔癌の再発部位

Case	患 側		反 対 側		転 帰
	顎下・オトガイ下部	耳下部・上頸部	顎下・オトガイ下部	耳下部・上頸部	
1 T3N1	○				死亡 肺転移
2 T3N2c			○		死亡
3 T3N2b	○		○		死亡 骨転移
4 T4N2c	○	○		○	死亡 肺転移

表 7 中咽頭部の再発部位

Case	患側上顎部	反対側上顎部	転 帰
1 T4N2b	○		死亡 食道癌
2 T3N2c		○	生存中 腫瘍摘出 放射線治療

図 1 手術から再発診断までの期間

められた。

iii. 中咽頭癌 (表 7)

中咽頭癌の再発は上顎部の頸動脈分岐部付近に多く、今回の対象症例 2 例とも分岐部上への再発であった。

中咽頭癌の再発例のうち 1 例は食道癌を合併し死亡したが、残り 1 例は転移巣を摘出したのちに放射線治療を施行し、8 か月後の現在生存中である。

e) 手術施行から再発診断までの期間 (図 1)

手術施行から再発が診断されるまでの期間は、術後 7 か月から 9 か月前後の例が最も多く、術後 1 年以内が要注意の期間であることがわかった。他方、術後 2 年以上経過してから再発が発見された例が 2 例あった。再発までに最も長い期間が経過したのは下咽頭癌症例で、32 か月めに副咽頭間隔の再発腫瘍が発見された。

IV. 症 例

代表的な症例を提示する。

症例 (下咽頭癌症例 6): 60 歳 男。

主訴: 左頸部腫瘍、嚥下痛。

現病歴: 1991 年 10 月ごろより嚥下痛が出現した。12 月になって左上頸部腫瘍に気が付き、1992 年 1 月に近医より紹介されて当科を受診した。

初診時所見: 下咽頭左梨状陥凹に小隆起を認めた (図 2)。この部の生検の結果は扁平上皮癌であった。頸部超音波断層検査で、左上内深頸リンパ節及び中内深頸リンパ節にそれぞれ一個ずつのリンパ節転移を認めた。遠

図 2 症例 (下咽頭癌症例 6) の初診時の CT スキャン
左梨状陥凹に原発巣があり (右図 →), 左上頸部にリンパ節転移を認めた (左図 →)。

図 3 症例 (下咽頭癌症例 6) の再発時超音波断層像
左副咽頭間隙に腫瘤を認めた (→)。
左: 横断像 右: 縦断像

隔転移はなく、下咽頭癌梨状陥凹型、T1N2bM0 と診した。

治療経過: 術前化学療法として CF 療法 (CDDP, 5FU) を 2 コース施行後、1992 年 4 月 8 日に下咽頭・喉頭・頸部食道摘出、左根本的頸部郭清術、右内頸静脈保存根本的頸部郭清術、遊離空腸移植による下咽頭頸部食道再建術を施行した。

術後経過: 術後 9 か月めに定期検査として頸部の超音波断層検査を施行したところ、左副咽頭間隙に腫瘤を認めた (図 3)。触診では腫瘤は触れず、CT スキャンでは再発か手術による変化かの判断に迷う所見であった (図 4)。そこで超音波ガイド下に穿刺吸引細胞診 (FNA) を施行したところ、リンパ節転移再発との診断が得られた。左副咽頭間隙に放射線治療を行い腫瘍は縮小したが、肺転移、肝転移をきたして死亡した。下咽頭癌における副咽頭間隙へのリンパ節転移に対する制御の必要性を痛感させられた症例であった。

図 4 症例(下咽頭症例6)の初診時の CT スキャン
左副咽頭間隙に腫瘤陰影が認められた (→),
周囲との境界は不明瞭であった。

V. 考 察

拡大腫瘍摘出術および再建手術の進歩により、頭頸部進行癌の治療成績は着実に向上している。頸部リンパ節転移も、頸部郭清術によってある程度治療成績の向上が認められているが、未だ制御困難で頸部再発のすえ不幸な転帰を辿る例が少なくない。

頸部郭清術によって頸部リンパ節転移の根治性を向上させるためには、頸部に潜在するリンパ節転移を的確に摘出する、すなわち予防的頸部郭清術の施行が重要ではないかと考えられている¹⁻³⁾。

一方、潜在的転移リンパ節に対して、経過観察を主張する意見もあり、予防的頸部郭清術をどこまで行うかはまだまだ議論の別れるところである⁴⁾。

われわれは頸部転移の診断に超音波断層検査を用いており、触診や CT スキャンに比べて頸部転移の検出率が高く、詳細な超音波検査を応用することによって潜在リンパ節が顕性化されるため、今後予防的郭清の妥当性をより明確にできるのではないかと考えている^{5,6)}。Quality of life の点から考えると、むしろ不必要な手術侵襲はできるだけ避けるべきで、頸部転移リンパ節の検出に超音波断層検査をはじめとする画像診断を積極的に取り入れ、より正確に頸部転移の状態を把握する必要があると考える。

つぎに頸部転移の制御率を高める因子として重要なのは、原発部位やその進展状態によって再発部位を前もって予測しておくことが大切ではないかと考える。今回の検討によると、疾患別では1例のみの上咽頭癌を除外すると、下咽頭癌の再発率が35.3%と高率であった。またこのうち下咽頭癌再発例の全例において副咽頭間隙の再発がみられた。高畑⁷⁾は咽頭癌の頸部転移を超音波断層検査で検索し、下咽頭癌の頸部リンパ節の78.8%は上・中内深頸リンパ節転移であったと報告している。また竹

生田⁸⁾は下咽頭癌の手術症例の pN を検討し、梨状陥凹型では上・中内深頸リンパ節転移が全例に認められたと報告している。今回の再発症例6例はすべて梨状陥凹型で、術前に頸部転移がみられた部位もいずれも上・中内深頸リンパ節であった。副咽頭間隙への再発には上内深頸リンパ節の上部にある頸静脈二腹筋リンパ節、あるいは咽頭粘膜下のリンパ流を上行して、さらに頭側の highest jugular node や外側咽頭後リンパ節すなわちルビエール・リンパ節への転移が深く関与していると考ええる。術前に上内深頸リンパ節に転移をきたしていた場合はその上部の郭清が不十分となった場合、また上方の咽頭粘膜の切除範囲を誤ると、副咽頭間隙での再発が起り易いと考ええる。

副咽頭間隙の再発防止に関して、小村⁹⁾は中咽頭癌や中咽頭浸潤のある口腔癌で、経耳下腺法、顎下部法のみならず下顎切除または mandibular swing approach により副咽頭間隙の郭清をおこなうべきであると述べている。われわれも中咽頭癌および口腔癌で中咽頭進展のある症例には経耳下腺法および下顎骨離断による副咽頭間隙の郭清を行っており、このことが今回の検討症例のなかで中咽頭癌および口腔癌の再発率がそれぞれ14%、11%と、比較的低かった要因の一つと考えられる。しかし、下咽頭癌において徹底的な副咽頭間隙郭清は、術後の機能障害の問題、とくに嚥下・咀嚼機能の障害の点から難しいこと、また咽頭粘膜下の豊富なリンパ流がこの部への転移に関与しているため、手術的には十分には制御しえない可能性がある。そこで最近われわれは術前にこの部への転移がない症例に対しては副咽頭間隙への術後照射を併用しており、今後の再発率の低下を期待している。

口腔癌に関しては、今回検討した症例では舌癌の顎下部、オトガイ下部への再発がめだっていた。口腔癌の再発例は4例ですべて舌癌であった。T3 が3例、T4 が1例でいずれも正中を越え、口腔底に進展していた症例である。再発例4例のうち3例が喉頭保存手術を施行しており、喉頭を温存した場合に舌骨上部の根治性が不十分であることが原因と考えられた。したがって舌根部で深く浸潤が疑われる症例には、喉頭合併切除を躊躇すべきではないと考える。また喉頭を合併切除した一例では、下顎骨の裏側に再発がみられた。顎下部の手術操作の際に下顎骨に付着する組織の摘出が不十分であったと考えられ、口腔底や下顎骨膜への浸潤が疑われる場合には、下顎骨の切除を適切に行う必要があると思われた。今回検討した頸部再発症例13例の pN 分類は N2b 8例、N2c 5例であり、いずれも多発性の転移であった。頸部リンパ節転移の個数と再発との関係について、赤沢¹⁰⁾は pN(+) が3個以上の群が1または2個の群と

比べて有意に再発率が高いと述べ、また古謝¹⁾は pN(+) が 0 か 1 個では頸部再発がなかったが、2 個以上で再発がみられたと報告している。われわれが検討した再発例の術前 pN はすべて多発性で、多発性頸部転移症例では再発の危険性が高くなると考えられた。

再発腫瘍の早期発見は二次治療による治癒率を向上させるために重要である。しかし術後頸部の再発診断は、頸部の手術痕や再建組織による影響のため触診が困難なこと、術後のために知覚が低下し自覚症状が出現しにくいことから容易ではない。したがって画像診断の役割は大きい、CT スキャンや MRI を頻繁に施行することは種々の事情から不可能である。われわれは手術後の経過観察に侵襲の少ない超音波検査を定期的に施行し、自覚症状がなく触診でも発見されない再発腫瘍の診断に努めてきた。頸部の血管周囲のリンパ節のみならず副咽頭間隙の腫瘍や中咽頭、舌根部の原発巣付近の再発腫瘍をも把握することも可能で、術後の経過観察には最適と考えている¹¹⁾。さらに再発かどうかの判断に迷う例では超音波ガイド下に FNA を併用し確定診断にも応用が可能である。今後さらに超音波断層検査を術後検査として活用し、不幸にも術後再発をきたした例においても、再発を早期に発見し salvage operation などの二次治療に結びつけ、治療成績の向上を計りたいと考えている。

VI. まとめ

1. 当科で頸部郭清を施行した101例のうち、郭清した頸部での再発は13例で、再発率は12.9%であった。
2. 再発症例のうちわけは下咽頭癌6例、口腔癌4例、中咽頭癌2例、上咽頭癌1例であった。
3. 下咽頭癌の再発率が35%と高かった。
4. 下咽頭癌では副咽頭間隙に再発が多く、口腔癌では顎下部に再発が多くみられた。
5. 再発腫瘍の診断には超音波検査が有用であった。
6. 再発をきたしやすい原発部位、腫瘍進展度を考慮し、術後も厳重に経過観察することが予後の向上に寄与すると思われた。

SUMMARY

Metastatic lymphnodes of 101 patients with head and neck cancer were treated with radical neck dissection during June 1986 to May 1992 at our clinic. Thirteen cases(hypopharynx; 6, oral cavity; 4, mesopharynx; 2, epipharynx; 1) showed relapsed neck lesions after neck dissection. These 13 cases were examined in detail.

The following results were obtained.

(1) There was high incidence (6/17 : 35%) of recurrence in cases with hypopharyngeal carcinoma.

(2) Clinical stage classifications of the primary site in these cases were as follows : T1: 2 cases, T3: 7, T4: 4.

The cases with T3 and T4 appeared to be predominantly recurrent.

(3) All of recurrent cases had multiple neck metastases which were histologically detected (8 cases : pN2b, 7 cases of pN2c). The incidence of neck recurrence seemed to be higher in the cases with multiple metastatic regional lymphnode.

(4) The recurrence in parapharyngeal space was most commonly observed in hypopharyngeal carcinoma cases. And, submandibular or submental region was found frequently in relapsed oral cavity carcinomas. These results suggested that extended radical neck dissection and/or adjuvant other therapies were necessary for these cases.

(5) The diagnosis of recurrent tumors in neck after operation was very difficult, because of scar formation and bulky reconstructed tissues.

Ultrasonographic examination was very useful to find these relapsed cases, and we considered ultrasonographic examination to be a standard diagnostic method for detection of neck recurrence.

参考文献

- 1) 古謝 静男, 平 良章 : 当科における頸部郭清術の統計的観察. 耳鼻 38 : 111-116, 1992.
- 2) 西 崙 渡, 竹生田勝次, 他 : 同時性両側頸部郭清術における予防的郭清の意義について—頭頸部に原発した65例の扁平上皮癌進行例における検討—. 日耳鼻 94 : 1109-1112, 1991.
- 3) 今野昭義 : 舌癌に対する予防的頸部郭清術と術前照射の適応. 医学のあゆみ 142 : 217-218, 1987.
- 4) Khafif RA, Gelbfish GA, et al. : Elective radical neck dissection in epidermoid cancer of the head and neck. Cancer 67 : 67-71, 1991.
- 5) 古川政樹, 高畑喜延, 他 : 頸部腫瘍の超音波診断—頸部リンパ節転移例について—. 耳喉 58 : 939-945, 1986.
- 6) 古川政樹, 金子まどか, 他 : 頭頸部悪性腫瘍における頸部リンパ節転移の診断—超音波断層法とX線CTの比較—. 日耳鼻 94 : 577-586, 1991.
- 7) 高畑喜延 : 咽頭癌) 頸部リンパ節転移の超音波断層診断. 横浜医学 42 : 709-721, 1991.
- 8) 竹生田勝次, 西 崙 渡 : 下咽頭癌の病理—TN と pTN の比較検討—. 日耳鼻 95 : 340-345, 1991.
- 9) 小村 健, 武宮三三, 他 : 中咽頭癌および中咽頭進展口腔癌に対する副咽頭腔郭清の検討. 耳鼻 33 : 566-573, 1987.
- 10) 赤沢 登, 溝尻源太郎, 他 : 当科における頸部郭清症例の検討. 頭頸部腫瘍 17 : 111-116, 1991.
- 11) 金子まどか, 古川政樹, 他 : 超音波断層法による頭頸部癌発生の診断. 日超医論文集 59 : 705-706, 1991.