

頭頸部悪性腫瘍患者における術後局所感染の検討

松本 あゆみ 熊澤 博文 白石 修悟 名和 照晃
川崎 英子 百溪 明代 神田 晃 李 進隆
小椋 学 友田 幸一 山下 敏夫

関西医科大学耳鼻咽喉科

STATISTICAL STUDY OF POSTOPERATIVE FOCAL INFECTION IN CASES WITH HEAD AND NECK CANCER

Ayumi Matsumoto, Hirobumi Kumazawa, Shugo Shiraishi, Teruaki Nawa
Eiko Kawasaki, Akiyo Momotani, Akira Kanda, Shinryu Lee
Manabu Ogura, Kouichi Tomoda, Toshio Yamashita

Department of Otolaryngology, Kansai Medical University

Incidence of postoperative focal infection in 221 cases with head and neck cancer was studied. Focal infection was detected in 37 out of 221 cases. Most of focal infections were observed in upper respiratory tract. Especially patients with tracheostomy-

or radiation therapy showed focal infection during their treatment. The local recurrence of cancer was found in 3 out of 8 cases that continued focal infection over 5 weeks.

はじめに

近年、頭頸部悪性腫瘍における根治的手術の適応範囲が拡大されつつあり、種々の治療法の中でも、最も重要な位置を占めてきていると言える。そのために、術後における手術創部、気管切開孔、瘻孔部などにおこる感染は、患者の予後や Quality of Life に重大な影響を与える可能性があり、頭頸部悪性腫瘍の治療上考慮すべき重要な点である。そこで、頭頸部悪性腫瘍に対して、過去5年間に関西医科大学耳鼻咽喉科学教室で施行した根治的手術の中で、術後に発生した局所感染の実態を把握するため、検討をおこなったので報告する。

対 象

今回は便宜的に術後局所感染の定義を決め、その定義に基づき検討を行った。すなわち、1) 気管切開孔を含む手術創部局所から発生した排膿、2) 明らかな細菌感染を伴う壊死性変化、3) 術後における瘻孔形成に伴う二次的な細菌感染、の3つの因子のうち1つ以上をみたまのとし、手術後1週間から3カ月以内を今回の術後局所感染の観察期間とした。対象症例は、平成元年1月から平成5年12月までの5年間に当教室での頭頸部悪性腫瘍根治的手術施行症例221例 (Fig. 1) とした。男性129例、女性92例であり、年齢分布は14才から84才までで、男女ともに60才台で

手術を施行された症例が最も多く見られた。一方、腫瘍の原発部位別に分類すると Fig. 2 に示したように、甲状腺など実質臓器由来のものは91例、咽喉頭部など上気道由来のものは130例であった。

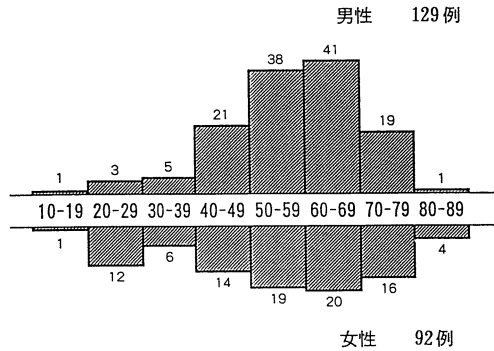


Fig. 1 Sex and age of operated patients with head and neck cancer.

上気道由来 (Upper Airway Origin)	実質臓器由来 (Solid Organ Origin)
上咽頭腫瘍 2例	甲状腺腫瘍 80例
中咽頭腫瘍 15例	耳下腺腫瘍 10例
下咽頭腫瘍 15例	顎下腺腫瘍 1例
口腔腫瘍 41例	計 91例
鼻副鼻腔腫瘍 6例	
喉頭腫瘍 36例	
その他 15例	
計 130例	

Fig. 2 Number of operated patients with head and neck cancer.

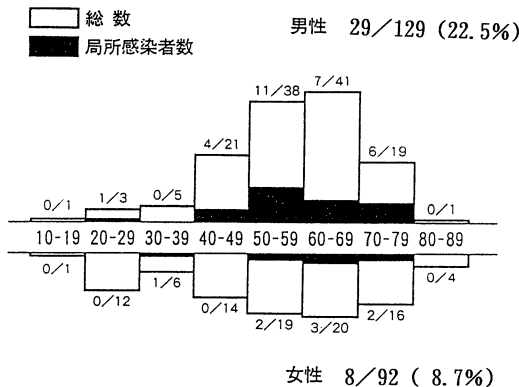


Fig. 3 Number of occurrence of postoperative focal infection.

結 果

性別で術後局所感染の頻度を検討すると、Fig. 3 のごとく男性では129例中29例 (22.5%)、女性では92例中8例 (8.7%)、合計221例中37例 (16.7%) に術後局所感染が認められ、女性に比べ男性に発生率が高い傾向があった。

腫瘍原発部位別で発生率の比較をおこなうと、上気道から発生した悪性腫瘍の術後局所感染は130例中34例 (26.2%) に認められた (Fig. 4)。一方、実質臓器から発生したものは91例中1例 (1.1%) のみであった。

各症例を気管切開、遊離移植を含む移植手術、放射線療法及び化学療法といった治療内容別に局所感染の発生率を比較した (Fig. 5)。まず感染のある症例の中では気管切開を施行しているものの比率が89.2%と著明に高く認められた。また放射線治療を施行した症例にも67.6%と局所感染の発生が多く認め

上気道由来 (Upper Airway Origin)	実質臓器由来 (Solid Organ Origin)
上咽頭腫瘍 0/ 2 (0.0%)	甲状腺腫瘍 1/80 (1.2%)
中咽頭腫瘍 3/ 15 (20.0%)	耳下腺腫瘍 0/10 (0.0%)
下咽頭腫瘍 3/ 15 (20.0%)	顎下腺腫瘍 0/ 1 (0.0%)
舌口腔腫瘍 16/ 41 (39.0%)	計 1/91 (1.1%)
鼻副鼻腔腫瘍 3/ 6 (50.0%)	
喉頭腫瘍 7/ 36 (19.4%)	発生数/総数 (発生率)
その他 2/ 15 (13.3%)	
計 34/130 (26.2%)	

Fig. 4 Comparison of occurrence of postoperative focal infection by diseases.

術後感染 (Postoperative Infection)	なし (None)	あり (Yes)
気管切開なし (No tracheostomy)	121/184 (65.8%)	4/37 (10.8%)
あり (Yes)	63/184 (34.2%)	33/37 (89.2%)
移植筋/皮弁なし (No flap)	159/184 (86.4%)	21/37 (56.8%)
あり (Yes)	25/184 (13.6%)	16/37 (43.2%)
放射線療法なし (No RT)	113/184 (60.4%)	12/37 (32.4%)
あり (Yes)	71/184 (38.6%)	25/37 (67.6%)
化学療法なし (No CT)	103/184 (56.0%)	24/37 (64.9%)
あり (Yes)	81/184 (44.0%)	13/37 (35.1%)

Fig. 5 Comparison of postoperative focal infection by treatment.

られた。有茎、もしくは遊離移植を含む移植筋/皮弁を作成したもの、及び化学療法の施行の有無にて比較したが、両者に差は認められなかった。

対象症例の基礎疾患別に術後感染の有無を比較してみると、Fig. 6のごとく、糖尿病、高血圧、及び年齢に関して、今回の検討では術後局所感染との相関性は特に認められなかった。さらに腫瘍の局所再発とそれに伴う局所感染率も検討したが、その2者において相関性は明らかではなかった。

術後感染	なし	あり
糖尿病なし	160/184 (87.0%)	31/37 (83.8%)
あり	24/184 (13.0%)	6/37 (16.2%)
高血圧なし	150/184 (81.5%)	28/37 (75.7%)
あり	34/184 (18.5%)	9/37 (24.3%)
年齢 (69才以下)	154/184 (83.7%)	29/37 (78.4%)
(70才以上)	30/184 (16.3%)	8/37 (21.6%)
局所再発なし	183/184 (99.5%)	33/37 (89.2%)
あり	1/184 (0.5%)	4/37 (10.8%)

発生数/総数 (発生率)

Fig. 6 Comparison of postoperative focal infection by patient's back ground.

局所に感染が起こったものに対して、消毒、抗生物質投与など各種治療を施行してからの転帰をFig. 7のごとく3期間に分類した。すなわち、2週間以内で消失したものを短期、

短期 (2週以内) で消失	18/37 (48.7%)
長期 (3週から4週以内) で消失	11/37 (29.7%)
難治性 (5週以後も残存)	8/37 (21.6%)

発生数/総数 (発生率)

Fig. 7 Comparison of outcome of postoperative focal infection by period

3週間以上で4週間以内に消失したものを長期、種々の治療後も5週間以上残存したものを難治性とし、検討をおこなった。短期消失例が37例中18例 (48.7%) と約半数を占め、長期が11例 (29.7%) 難治性が8例 (21.6%) に認められた。そこで、難治性の8症例の転

帰を各症例毎に検討したところFig. 8のごとく、年齢、疾患に特異的な傾向は認められなかったが、症例3, 6, 及び8においては、局所からの腫瘍の再発を認めた。

症例	年齢	疾患	転帰
1	H.K. 61	舌腫瘍	気管切開孔の感染、6カ月後に軽快
2	A.K. 54	口腔底腫瘍	口腔内感染、3カ月後に軽快
3	N.N. 37	上顎洞腫瘍	上顎洞創部感染部から3カ月後に再発
4	H.M. 68	咽頭腫瘍	気管切開孔の感染、2カ月後に軽快
5	Y.K. 74	頸部腫瘍	頸部創部瘻孔が6カ月後の死亡まで持続
6	Y.O. 44	舌腫瘍	舌創部の感染部から3カ月後に再発
7	I.K. 66	上顎洞腫瘍	気管切開孔、上顎洞創部感染が3カ月持続
8	Y.O. 45	舌腫瘍	頸部創部から1カ月後に再発

Fig. 8 Outcome of severe postoperative infection.

考 察

一般に、手術後における創感染は、術後感染症の中でも高頻度にみられ、臨床上の患者管理において注意すべき点の一つと考えられる。頭頸部悪性腫瘍の手術において、近年の手術技術の進歩により手術適応も拡大されつつあり、これに伴い術後感染の症状も多様化する可能性がある。各種の頭頸部領域の術後感染に対して適確な早期診断、治療や予防の重要性が予想されるが、現在までこの点に関して検討した報告はほとんどない。そこで、今回当教室における頭頸部悪性腫瘍の手術後に発生した局所感染の状況の検討を行った。

外科手術は、最も術野汚染の少ない無菌手術、腸管や胆管等の常在菌の存在する臓器を手術する準無菌手術、術中に腸内容等により著しく汚染されたり、すでに感染症を合併している部位でおこなう汚染手術とに分けられる。頭頸部領域でみると、甲状腺、唾液腺等の実質臓器から発生した腫瘍の手術は、無菌手術のことが多く、一方で気管、喉頭、咽頭、鼻副鼻腔等の上気道や口腔には常在菌が存在するため、準無菌手術として認識する必要があるとされる¹⁾。今回の著者らの検討でも、実質臓器由来の腫瘍の術後感染率は1.1%に対し、上気道由来の腫瘍の術後感染率は26.2

%と明らかに高かった。

更に、術後局所感染を誘発する因子の検討を行うと、気管切開症例にて高頻度の発生率を認めた。これは、気管内分泌物の持続的な排出や咽頭腔側からの誤嚥物に含まれる細菌により、気管周囲の局所感染が起こる可能性と、直接気管周囲に感染巣がなくとも病棟での管理の際、MRSA等の耐性菌が気管口付近に定着後、他の部位での細菌感染をひきおこす可能性も考えられた。

今回の術後局所感染症の発生率は、221例中37例(16.7%)と著者らの予想より高頻度であった。この理由として、術後局所感染の定義を前述のごとくかなり広義にとらえたため、今回の検討ではきわめて小さな感染巣も術後局所感染として含まれた可能性がある。一方、他臓器における準無菌手術における創感染発生率が、2.0%から12.9%であり²⁾、比較することには難があるが、ほぼ同じ頻度であった。

糖尿病による創傷治癒の遅延の結果、種々の感染の発症が若起されることは一般臨床上注意する必要があるが³⁾、今回の糖尿病を基礎疾患としてもつ症例の易感染性の有無は明らかでなかった。これは糖尿病患者の症状の程度による比較がなされていないことに起因する可能性があり、今後更に、症例数を増やし検討を重ねるべきであると思われる。

また、難治性局所感染症例8例中3例に再発が認められた。局所持続感染が再発に対しての何らかの促進因子となった可能性があり⁴⁾⁵⁾、今後、症例数と観察期間をのばして再検討すべき問題と考えられる。

以上の当科の頭頸部悪性腫瘍症例の手術における発生因子の検討の結果に基づき、現在局所感染症の予防をおこない、発生頻度の低下を試みている。

ま と め

頭頸部悪性腫瘍に対する根治的手術後の局所感染について検討を行った。

- I 221例の頭頸部悪性腫瘍手術患者における術後局所感染の発現頻度を検討した。
- II 221例中37例(16.7%)の術後局所感染症例が観察された。
- III 上気道部位より発生した悪性腫瘍症例に多く特に、気管切開症例、放射線治療施行症例に多く認められた。
- IV 難治性術後局所感染症例の8例のうち3例に局所再発が認められた。

参 考 文 献

1. 武市宣雄, 土肥雪彦: 手術後合併症の対策 頭頸部術後の合併症 頸部術後の創感染. 臨床外科, 46: 224-225, 1992.
2. 石川 周, 由良次郎: 術後管理計画法 術後合併症とその治療 創感染. 外科治療, 62: 691-694, 1991.
3. 岩井重富: 感染症の薬物療法 創感染. 臨床外科, 47: 62-63, 1994.
4. Snyderman CH, Johnson JT, Yu VL, D'Amico F: Postoperative wound infection. A poor prognostic sign for patients with head and neck cancer. Cancer, 70 (8): 2166-2170, 1992.
5. Weber PC, Johnson JT, Myers EN: The impact of bilateral neck dissection on pattern of recurrence and survival in supraglottic carcinoma. Arch Otolaryngol Head and Neck Surgery, 120: 703-706, 1994.