

진행된 하인두와 경부식도의 암에서 종격동림프절 광청술의 역할

연세대학교 의과대학 흉부외과학교실

정 경 영

Role of Mediastinal Dissection in Advanced Hypopharyngeal and Cervical Esophageal Cancer

Kyung Young Chung, MD

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

I. 서 론

하인두(hypopharynx)와 경부식도(cervical esophagus)의 암은 초기 증상이나 증후가 나타나지 않고 풍부한 림프배액(lymphatic drainage)이 있는 위치에서 자라며, 방사선검사나 내시경으로 진단이 어렵고 진행이 빠르며 진행된 경우 원발 부위를 정확하게 알 수 없고, 6-28%의 경우에는 동시(synchronous) 다발의 원발성 암종이 상기도식도(UADT)에 발생하는(concept of field cancerization : Slaughter, 1953) 등의 이유로 치료가 매우 어려운 질환이다.¹⁾

하인두(hypopharynx)와 경부식도(cervical esophagus)의 암에서 수술에 의한 치료의 역할에 대하여서도 확실하게 정립되지 못한 현실에서 종격동림프절 광청술(mediastinal lymph node dissection)의 역할을 논의하는 것 자체가 무리일 수도 있으나 현재까지 발표된 문헌 등의 고찰을 통해 종격동림프절 광청술의 역할을 알아보고자 한다.

II. 하인두와 경부식도 림프절

하인두(hypopharynx)와 경부식도(cervical esophagus)의 암을 완전 절제하기 위하여서는 이 암들의

림프절 전이 양상을 이해하는 것이 필요하다(Table 1, Fig. 1).

Table 1. Lymphatic Drainage from the Hypopharynx²⁾

1. Ascending pathway to the lateral pharyngeal and lateral retropharyngeal nodes
2. Lateral pathway to the internal jugular chain
3. Descending pathway connecting to the upper most vessels ascending from the recurrent laryngeal nerve chain
4. Contra lateral pathway to the contra lateral internal jugular chain

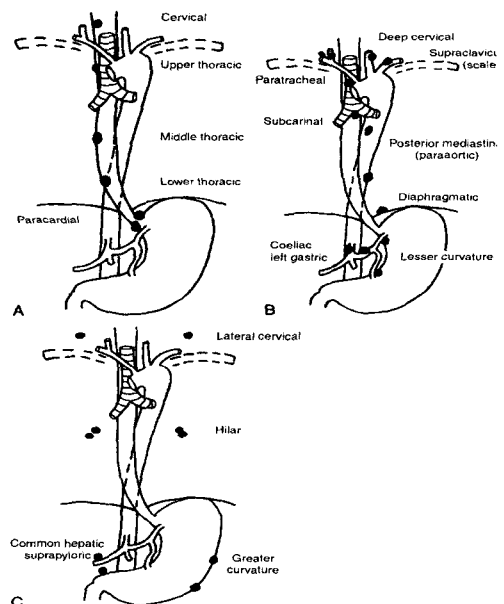


Fig 1. Lymph nodes of the esophagus. A: epi-esophageal-paraesophageal station, B: periesophageal station, C: lateral esophageal station

교신저자 : 정경영, 120-752, 서울 서대문구 신촌동 134
신촌세브란스병원 흉부외과
전화 : 02-361-5595 FAX : 02-393-6012
E-mail : kychu@twmc.yonsei.ac.kr

특히 경부식도암의 경우에는 점막 및 점막하연결(submucosal network)이 풍부하고 종축으로의 확산이 횡축의 6배로서 internal jugular chain, peritracheal lymph node 외에 hilar, subcarinal, paraesophageal lymph node 등까지 전이가 된다.

III. 종격동의 구조

종격동은 양측 흉막 사이의 내부로서 위로는 thoracic inlet, 아래로는 횡격막, 앞쪽으로는 흉골, 뒤로는 척추 사이에 위치하며, 이중 하인두 및 경부식도암의 수술 시 박리되어지는 상중격동은 angle of Lewis와 4번째 흉추를 연결하는 면에 위치한 심낭의 상부의 구조물로서 strap muscles(sternohyoid, sternothyroid)의 기시부, 대동맥궁, 무명동맥, 좌측 경동맥과 쇄골하동맥의 흉부 부위, 상공정맥의 상부, 무명정맥, 기도, 상부 식도, 흉선의 상부, 흉선, 횡격막신경과 회귀신경의 상부가 있으며 paratracheal과 pretracheal 림프절이 있다.

IV. 경부림프절 및 종격동림프절 박리의 의의

보고된 결과에 의하면 경부림프절 전이가 hypopharynx가 평균 57.6%, esophagus가 평균 25.2%, pharyngoesophagus가 평균 53.3%에서 발견되었으며(Table 2), 종격동림프절의 전이는 hypopharynx가 평균 26.1%, esophagus가 평균 63.4%, pharyngoesophagus가 평균 31%에서 발견되었다(Table 3).

Timon 등¹⁵⁾의 최근 보고에 의하면 50명의 환자 중 26%에서 paratracheal lymph node의 전이가 있었고 이들 림프절의 다수는 직경 1cm 미만이었으며 10%의 경우는 경부림프절의 전이 없이 paratracheal lymph node의 전이가 있었으므로 하인두 및 경부식도암의 수술 시 양측 retropharyngeal lymph node 박리가 필요하다고 하였다.

V. 결 론

경부식도암 환자에서 neck node로 전이가 되는

Table 2. Occurrence of positive cervical lymph nodes after neck dissections in the treatment of pharyngolaryngoesophageal tumors

Authors	Larynx	Hypopharynx	Esophagus	Pharyngoesophagus
Akiyama ³⁾	-	-	-	35.7%
Akiyama et al. ^{4)*}	-	-	46.3%	-
Baba et al. ^{5)*}	-	-	33.9%	-
Kato et al. ^{6)*}	-	-	26%	-
Collin et al. ⁷⁾	-	-	22.8%	-
Spiro et al. ⁸⁾	-	51%	16.2%	63.3%
Jones et al. ⁹⁾	-	-	13%	-
Cahow et al. ¹⁰⁾	-	-	-	66.1%
Goldberg et al. ¹¹⁾	-	-	-	73.1%
Lam et al. ¹²⁾	-	-	-	41%
Martins ¹³⁾	75%(3/4)	64.2%(9/14)	18.7%(3/16)	44.1%(15/34)
Average	75%	57.6%	25.2%	53.3%

* Only thoracic esophageal carcinomas

Table 3. Occurrence of positive mediastinal lymph nodes after mediastinal dissections in the treatment of pharyngolaryngoesophageal tumors.

Authors	Larynx	Hypopharynx	Esophagus	Pharyngoesophagus
Akiyama ³⁾	-	17%	80%	35.7%
Akiyama et al. ^{4)*}	-	-	56.1%	-
Baba et al. ^{5)*}	-	-	78%	-
Collin et al. ⁷⁾	-	-	84%	-
Spiro et al. ⁸⁾	-	6.6%	12.9%	19.2%
Weber et al. ¹⁴⁾	17.6%-	8.3%	71.4%	-%
Lam et al. ¹²⁾	-	-	-	10%
Martins ¹³⁾	0(0/4)	72.7%(8/11)	61.5%(8/13)	29.2%(16/27)
Average	17.6%	26.1%	63.4%	31%

* Only thoracic esophageal carcinomas

빈도는 13-46.3%, 하인두암환자에서 종격동림프절 전이가 되는 빈도는 6.6-72.7%로 보고에 따라 매우 큰 빈도의 차이를 보이고 있으나 이들 림프절의 박리가 경부식도암과 하인두암의 국소 재발 방지에 중요한 역할을 할 것이라고 생각된다.

References

1. Larterza E, Mosciaro O, Inaspettato G, Cordiano C. *Primary carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus: evolution of surgical therapy. Hepatogastroenterology 1994;41:278-82.*
2. Saito H, Sato T, Yamashita Y, Amagasa T. *Topographical analysis of lymphatic pathways from the meso- and hypopharynx based on minute cadaveric dissections: possible application to neck dissection in pharyngeal cancer surgery. Surg Radiol Anat 2002;24:38-49.*
3. Akiyama H. *Squamous cell carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus. In: Akiyama H, Gardner JN, Vaughn VN. Surgery for cancer of the esophagus, 1st ed. Baltimore: William & Wilkins; 1990. p143-74.*
4. Akiyama H, Tsurunaru M, Udagawa H, Kajiyama Y. *Radical lymph node dissection for cancer of the thoracic esophagus. Ann Surg 1994;220:364-73.*
5. Baba M, Aikou T, Yoshinaka H, et al. *Long term results of subtotal esophagectomy with three-field lymphadenectomy for carcinoma of the thoracic esophagus. Ann Surg 1994;219:310-6.*
6. Kato H, Watanabe H, Tachmori Y, Iizuka T. *Evaluation of neck lymph node dissection for thoracic esophageal carcinoma. Ann Thorac Surg 1991;51:931-5.*
7. Collin CF, Spiro RH. *Carcinoma of the cervical esophagus: changing therapeutic trends. Am J Surg 1984;148:460-5.*
8. Spiro RH, Shah JP, Strong EW, Gerold FP, Bains MS. *Gastric transposition in head and neck surgery, indications, complications, expectations. Am J Surg 1983;146:483-7.*
9. Jones AS, Roland MJ, Hamilton J. *Malignant tumors of the cervical esophagus. Clin Otolaryngol 1996;48:193-200.*
10. Cahow CE, Sasaki CT. *Gastric pull-up reconstruction for pharyngo-laryngo-esophagectomy. Arch Surg 1994;129:425-30.*
11. Goldberg M, Freeman J, Gulane PJ, Patterson JA, Todd TRJ, McShane D. *Transhiatal esophagectomy with gastric transposition for pharyngolaryngeal malignant disease. J Thorac Cardiovasc Surg 1989;97:327-33.*
12. Lam KH, Ong J, Lim STK, Ong GB. *Pharyngogastric anastomosis following pharyngolaryngoesophagectomy: analysis of 157 cases. World J Surg 1981;5:509-16.*
13. Martins AS. *Neck and mediastinal node dissection in pharyngolaryngoesophageal tumors. Head Neck 2001;23:772-9.*
14. Weber RS, Marvel J, Smith P, Hankins P, Wolf P, Geopfert H. *Paratracheal lymph node dissection for carcinoma of the larynx, hypopharynx, and cervical esophagus. Otolaryngol Head Neck Surg 1993;108:11-7.*
15. Timon CV, Toner M, Conlon BJ. *Paratracheal lymph node involvement in advanced cancer of the larynx, hypopharynx, and cervical esophagus. Laryngoscope 2003;113:1595-9.*