

근원 불명 전이성 경부암의 방사선치료

경북대학교 의과대학 치료방사선과학교실

박인규 · 윤상모 · 김재철

Radiotherapy of Metastatic Neck Nodes from an Unknown Primary Site

In Kyu Park, M.D., Sang Mo Yun, M.D. and Jae Cheol Kim, M.D.

Department of Radiation Oncology, School of medicine, Kyungpook National University, Taegu, Korea

Purpose : This study was to evaluate survival, failure patterns, and prognostic factors of patients with metastatic neck nodes from an unknown primary site.

Materials and Methods : A retrospective analysis was done for 35 patients with metastatic neck nodes from an unknown primary site who were treated with radiation from January 1986 to September 1994. There were 26 male and 9 female patients. Patients' age ranged from 41 to 74 years (median 58 years). Stage distribution showed 1 patient with N1, 27 with N2, and 7 with N3. Among these patients, 7 with a supraclavicular lymph node alone were included. The histologic type was squamous cell carcinoma in 22 patients, undifferentiated carcinoma in 6, adenocarcinoma in 4. We could not classify a histologic type in 3 patients. Radiation therapy alone was done in 7 patients, induction chemotherapy and radiation therapy in 10, and postoperative radiation therapy in 18. Radiation therapy fields included both neck and pharyngeal axis, and total dose was 40-95.6Gy (median 60Gy) using 6MV X-ray. Chemotherapy consisted of 2 cycles of 5-fluorouracil and cisplatin. Surgical methods were a radical neck dissection in 17 patients and an excisional biopsy in 1 patient. Follow-up time ranged from 2 to 95 months, median 15 months.

Results : Overall and disease-free survival rate at 4 years were 33.4% and 33.9%, respectively. The factors associated with the overall survival rate were histologic type (adenocarcinoma vs. non-adenocarcinoma, $p=0.0005$), N stage ($p=0.023$), and the site of involved nodes ($p=0.021$). According to the treatment modality, 2-year survival rate was 14.3% in radiation therapy alone group, 35.8% in induction chemotherapy and radiation therapy, and 37.5% in postoperative radiation therapy (Fig. 4, $p=0.05$), which might be due to the difference of N stage distribution. The failure patterns were analyzed in 25 patients with a complete response to the treatment. Local failure was noted in 7 patients, distant metastases in 6, local failure and distant

본 논문은 1997년 5월 2일 접수하여 1997년 5월 16일 채택되었음.

통신저자: 박인규 대구시 중구 삼덕동 2-50 경북대학교병원 치료방사선과

metastases in 1. Excluding the 7 patients with supraclavicular lymph node metastases alone, 28%(7/25) of the patients had distant metastases. During the follow-up period, 11%(3/35) of the patients showed a delayed primary site, 1 in oral cavity, 1 in nasopharynx, and 1 in hypopharynx.

Conclusion : N stage, the site of involved node, and histologic type were associated with survival rate. In patients with advanced N stage, curative rather than inductive chemotherapy is needed because combined surgery and radiation therapy achieved poor results and considerable patients developed distant metastases.

Key Words : Unknown primary, Radiotherapy, Surgery, Induction chemotherapy

서 론

경부 임파절에 전이된 암환자에서 모든 진단방법을 동원하여 철저히 조사하여도 원발병소를 발견할 수 없는 근원 불명 전이성 경부암이 두경부 암환자의 5-10%를 차지한다¹⁻⁴⁾. 근원 불명 전이성 경부암은 1960년대까지는 수개월 밖에 생존할 수 없는 절망적인 질환으로 알려져 왔으나^{5,6)}, 1973년 이후 Jesse 등⁷⁻¹²⁾이 적극적인 국소치료로써 장기간 생존이 가능한 질환으로 보고하였다. 근원 불명 전이성 경부암의 치료는 수술 단독치료, 방사선 단독치료, 혹은 수술 및 방사선치료의 병합요법이 이용되고 있으며, 대부분 두경부 내에 원발병소의 존재 위험이 높은 환자나, 수술 후 경부임파절 재발의 위험성이 높은 환자에서 양측 경부 및 가능성이 있는 원발병소의 방사선치료를 권장하고 있다^{7,9,10)}. 최근에는 원격전이를 감소시키고, 국소 제어율과 생존율을 높이기 위해 화학요법과의 병용요법의 시도가 활발히 시행되고 있다.

저자들은 근원 불명 전이성 경부암으로 방사선 단독치료, 유도 화학요법 및 방사선치료, 또는 수술 및 방사선치료를 받은 환자들을 대상으로 생존율, 국소 제어율, 치료 실패양상 및 생존율에 미치는 요인 등을 살펴봄으로써 적절한 치료법을 알아보려고 하였다.

대상 및 방법

1986년 1월부터 1994년 9월까지 근원 불명 전이성 경부암으로 진단되어 방사선치료를 받은 35명의 환자를 대상으로 후향적 분석을 시행하였다.

대상 환자의 연령은 41세에서 74세로 중간값은 58세였으며, 남자 26예, 여자 9예였다. 대상 환자에 대하여 시행한 검사는 혈액검사, 흉부 방사선검사, 생검

및 컴퓨터 단층촬영 등이었다. 조직 생검은 비대된 경부 임파절과 비인두, 구인두, 하인두, 및 성문상부 후두 등에 대하여 시행하였다. 일부 환자에서는 쇄골상부 원발병소에 대한 조사를 위해 위내시경 및 기관지 내시경 검사를 시행하였다. 병기별 분포는 N1 1예, N2 27예, N3 7예로 대부분이 N2에 속했다. 쇄골상부 임파절에만 전이가 있는 환자는 7예가 포함되었다. 조직학적으로는 편평 상피암 22예, 미분화 세포암 6예,

Table 1. Patient Characteristics

Characteristics	No. of patients
Age (in years)	
Median	58
Range	41-74
Sex	
Female	9
Male	26
Performance Status (ECOG)	
H0	33
H1	2
Histology	
Squamous	22
Adenocarcinoma	4
Undifferentiated	6
Unclassified	3
Nodal Stage	
N1	1
N2a	6
N2b	17
N2c	4
N3	7
Treatment group	
RT alone	7
CT+RT	10
Neck dissection + RT	18
Follow-up (months)	
Median	15
Range	2-95

RT : Radiotherapy
CT : Chemotherapy

Table 2. Treatment Groups according to Nodal Stage

Treatment	N1	N2a	N2b	N2c	N3	Total
RT alone	1	0	3	2	1	7
CT+RT	0	1	4	1	4	10
Neck dissection + RT	0	5	10	1	2	18

RT : Radiotherapy
CT : Chemotherapy

Table 3. Prognostic Factors Predicting Survival

Factors	Overall survival	Disease-free survival
Age	N.S.	N.S.
Sex	N.S.	N.S.
Radiation	N.S.	N.S.
Nodal Stage (N1-N2b vs. N2c-N3)	0.0229	0.044
Histology (Adenocarcinoma vs. Non-adenocarcinoma)	0.0005	0.046
Site of nodal disease (Cervical vs. SCN)	0.021	N.S.

N.S. : not significant
SCN : Supraclavicular node

선암 4예였고, 나머지 3예에서는 조직학적 분류를 할 수 없었다(Table 1).

치료 방법은, 방사선 단독치료 7예, 유도 화학요법 및 방사선치료 10예, 수술 후 방사선치료 18예였다. 방사선치료는 6MV X선을 이용하였고 환자에 따라서 전자선치료를 추가하였으며, 대부분의 경우에서 양측 경부 및 비인두, 구인두, 하인두 부위를 포함하여 시행하였다. 쇄골상부 임파절에만 전이를 보인 경우는 쇄골상부 임파절 부위만 조사하거나 경우에 따라 상부 종격동을 포함하여 조사하였다. 방사선치료는 1일 1.8-2Gy씩 주 5회 시행하였으며 총선량은 40-95.6Gy로 중간값은 60Gy였다. 유도 화학요법은 5-fluorouracil과 cisplatin으로 2회 시행하였다. 수술 방법은 17예에서 경부광창수술, 1예에서는 단순 절제술을 시행하였다. 각 N 병기별로 시행된 치료 방법의 분포는 Table 2와 같다.

치료 후 국소반응의 평가는 방사선 치료가 끝난 후 2-3개월째에 이학적 검사와 컴퓨터 단층 촬영을 통해 시행했고, 일부 환자는 조직 생검을 겸하였다.

환자의 추적기간은 2개월에서 95개월로 중간값은

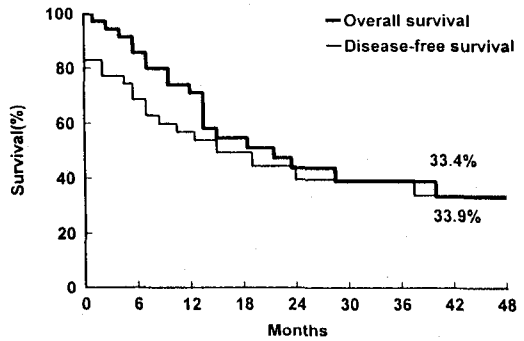


Fig. 1. Survival for all patients.

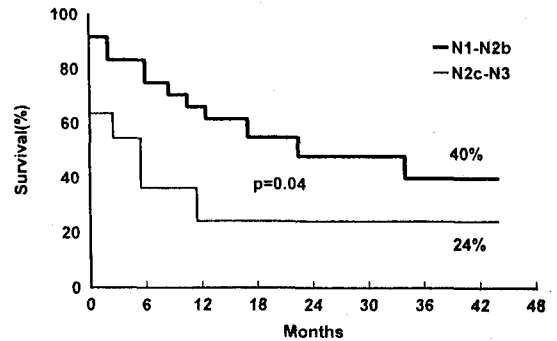


Fig. 2. Disease-free survival by nodal stage.

15개월이었다. 생존율은 Kaplan-Meier 방법을 이용하여 계산했고, 생존율의 차이는 log-rank test를 이용해 분석하였다.

결 과

전체 환자의 4년 생존율은 33.4%였고 중간 생존기간은 22개월이었으며, 4년 무병생존율은 33.9%였다 (Fig. 1). N 병기 (p=0.023), 조직학적 유형(선암 대 비선암, p=0.0005), 침범된 임파절의 위치 (쇄골상부 임파절 대 경부 임파절, p=0.021) 등이 전체 생존율에 유의한 인자였다(Table 3). N병기(Fig. 2)와 조직학적 유형(Fig. 3)이 무병 생존율에 유의한 인자였다. 치료 방법에 따른 2년 생존율은 방사선 단독치료군에서 14.3%, 유도 화학요법 및 방사선치료군에서 35.8%, 수술 후 방사선치료군에서 37.5%로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Fig. 4, p=0.05).

완전관해를 보인 29예 중 추적조사가 가능했던 25예에서의 치료 실패양상은 국소재발이 7예, 원격전이 6예, 국소재발과 원격전이가 같이 있었던 경우가 1예

였다(Table 4). 따라서, 원격전이는 28% (7/25)에서 관찰되었는데, 7예 모두 N 병기가 2b 이상이었고, 유도 화학요법을 시행한 3예가 포함되었다. 원격전이 부위는 골 3예, 폐 2예, 간 1예, 그리고 액와 임파절 1예였

다. 치료 방법과 실패양상의 상관관계는 관찰되지 않았다.

추적기간 중 3예에서 원발병소가 발견되었으며 원발 병소는 구강 1예, 비인두 1예, 하인두 1예였다(Table 5). 쇄골상부 임파절에만 전이가 있었던 7예를 제외하면 11% (3/28)에서 원발 병소가 발견된 것이며, 2예의 경우 방사선 조사야 내였다. 3예 모두 5년 이내에 발견되었고, 2예는 3개월 및 20개월 후에 사망하였다.

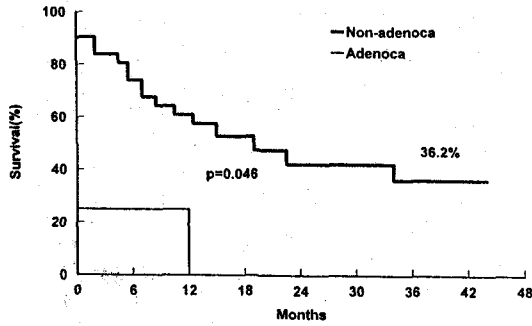


Fig. 3. Disease-free survival histology.

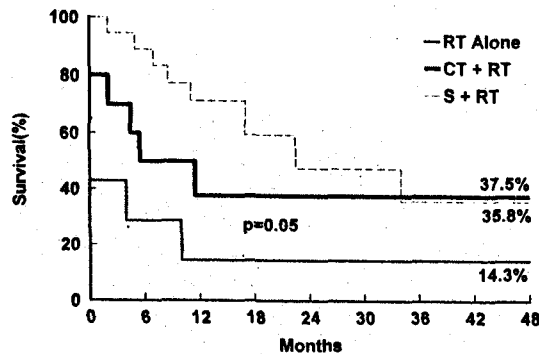


Fig. 4. Disease-free survival by treatment groups.

Table 4. Patterns of Initial Failure in CR Patients(N=25)

Patterns of failure	No. of patients
Neck	4
Primary tumor	3
Distant metastasis	6
Neck + Distant metastasis	1

CR: Complete Response

고안 및 결론

비교적 최근에 근원 불명 전이성 경부암의 5년 생존율은 40-70%로 보고되고 있다⁹⁻¹²⁾. 본 연구에서는 4년 생존율이 33%로써 다른 보고보다는 낮다고 볼 수 있는데, 이는 선암, 쇄골상부 임파절에만 전이가 있는 경우 등이 포함되었기 때문이라고 생각된다.

근원 불명 전이성 경부암의 예후와 관련된 인자로는, N 병기¹¹⁻¹⁴⁾, 침범된 임파절의 위치^{15, 16)}, 치료 후 원발병소의 발견 유무^{11, 13, 15-18)}, 조직학적 유형^{19, 20)}, 치료에 대한 반응 등¹⁸⁾이 있다. 쇄골상부 임파절에 전이가 있는 경우는 예후가 상당히 불량한 것으로 보고되고 있으며 쇄골하부의 원발병소에 대한 검사가 요구된다^{15, 16)}. 특히 조직학적 유형이 선암인 경우는 여성은 양측 유방, 남성은 경부, 폐와 위장관에 대한 검사가 반드시 시행되어야 한다. Jesse 등⁷⁾은 원발병소가 발견되지 않았을 경우 3년 생존율이 58%이나 원발병소가 발견되면 31%로 감소한다고 하였고, Coker 등¹³⁾은 각각의 경우 5년 생존율을 60% 및 30%로 보고하였다. 본 연구의 경우 환자 수가 적어서 생존율의 비교는 할 수 없었고, 원발병소가 발견된 3예 중 2예가 사망하여 원발병소가 발견되는 경우 예후가 나쁜 경향을 보였다. 조직학적 유형이 선암인 경우 예후가 불량하다는 것은 저자들^{19, 20)}의 공통된 지적사항이나, 조직학적 분화도는 생존율^{15, 17)} 또는 치료 후 원발병소의 발견 등¹³⁾과 상관관계가 없다고 보고되었다. 본 연구에서는 N 병기, 조직학적 유형(선암), 침범된 임파절의 위치 등이 예후와 관계가 있는 것으로 나타났고, 연령, 성별, 방사선량 등은 관계가 없었다. 또한 본 연

Table 5. Subsequent Primary Tumor Identified Later during Follow-up

Age	Sex	Initial neck disease	Subsequent primary tumor (time)	Status
47	M	N2a(upper jugular)	Floor of mouth(10 months)	Dead(20 months)
47	M	N2a(subdigastic)	Nasopharynx(41 months)	Dead(3 months)
67	M	N2b(subdigastic)	Pyrimform sinus(27 months)	Alive with disease

구에서는 치료 방법에 따른 생존율의 차이가 관찰되었는데 이것은 N 병기의 분포 차이에 의한 것으로 사료되었다(Table 2). Jesse 등⁷⁾은 같은 병기에서는 수술과 방사선 치료의 결과가 비슷하다고 하였다.

근원 불명 전이성 경부암의 치료에 대해서는 논란이 많으나, 수술 후 N 병기가 N1인 경우를 제외하고는 수술 및 방사선 치료의 병합요법이 필요하다는 것에는 의견이 대체로 일치하고 있다^{18, 21)}. 문제는 방사선 치료의 조사 범위에 대한 것이다. Marcial-Vega 등¹⁸⁾은 침범된 경부만 치료해도 원발병소의 발견이 11%밖에 안 된다고 하면서, 다른 보고에서 경부만 치료했을 때 원발병소의 발견율이 높았던 것은 치료 전에 철저한 검사가 이루어지지 않았기 때문이라고 논박하였다. 또한, 양측 경부가 침범된 경우, 미분화암 혹은 분화도가 낮은 경우, 후경부 임파절이 침범된 경우 등에 있어서는 양측 경부 및 인두를 포함하여 치료하는 것이 좋다고 하였다. 그러나, 치료 후 원발 병소의 발견을 감소시킬 수 있고, 일단 원발 병소가 발현이 되면 치료가 힘들어 예후가 좋지 않기 때문에, 대부분 양측 경부 및 인두를 방사선 조사야에 포함시킬 것을 권하고 있다^{7, 9-11, 13, 15-18)}. Jesse 등⁷⁾은 수술 단독의 경우 20%, 수술 및 방사선치료의 경우 16%, 그리고 방사선단독 치료군의 경우 6%에서 원발병소가 발견된다고 하였다. Harper¹⁰⁾는 일반적인 두경부 종양의 속발성 종양의 빈도와 근원 불명 전이성 경부암의 치료 후 원발 병소의 발견 빈도를 비교하여, 예방적인 인두의 방사선 치료가 효과적임을 주장하였다. Carlson 등⁹⁾은 선암인 경우, 임파절의 위치가 하악하, 악하, 혹은 쇄골상부인 경우, 그리고 비인두에 원발병소가 있을 가능성이 높은 경우 등을 제외하고는 전체 인두 부위를 방사선 치료범위에 포함하라고 권장하였다. 본 연구에서는 수술 후 N 병기가 N1인 경우와 Carlson⁹⁾이 기술한 경우를 제외하고는 양측 경부 및 인두를 방사선 치료 범위에 넣는 것이 타당하다고 보고 치료하였고, 원발 병소는 11%에서만 발견되었다.

N2 이상인 경우, 특히 N3인 경우는 수술 및 방사선 치료의 병합요법에도 불구하고 치료 성적이 좋지 않다¹⁷⁾. 그 이유는, 물론 국소제어가 힘들다는 점이 주된 것이지만, 원격전이의 빈도가 상당히 높으며 이것이 중요한 사망 원인이라는 것도 무시할 수 없다^{13, 14, 17, 18)}. 본 연구에서는 28%의 환자에서 원격전이를 보였으므로 화학요법을 고려해 볼 필요가 있겠다. 현재까지 유도 화학요법의 결과를 보면 생존율에는 별 영향을 끼치지 못하였으나, 원격전이는 줄일 수 있다고 보고되었다²²⁾. 그러나, 본 병원에서 두경부 종양환자를

대상으로 시행한 유도 화학요법의 결과는 그다지 효과적이지 못하였으며²³⁾, 본 연구의 경우도 숫자가 적어 비교는 힘들지만 원격전이를 보인 7예 중 3예는 유도 화학요법을 시행한 환자들이어서, 원격전이에 대한 유도 화학요법의 효과도 의심스럽다. 따라서 유도 화학요법보다 좀더 적극적인 화학요법의 도입이 필요하다고 사료된다. Braud 등²⁴⁾은 N3 환자들에서 화학요법 및 방사선치료의 동시치료법을 시행한 결과, 치료에 대한 반응율이 증가되고 생존율이 향상되었다고 보고하면서 적극적인 화학요법의 시도를 권장하였다.

본 연구의 결론을 요약하면, 4년 생존율이 33%였고, 생존율에 영향을 미친 인자는 N 병기, 조직학적 유형, 그리고 침범된 임파절의 위치 등이었다. N 병기가 N2 이상인 경우는 원격전이가 상당수 (28%)에서 발견되고, 수술 및 방사선 치료의 병합요법으로도 국소 제어율 및 생존율이 낮으므로 적극적인 화학요법의 시도가 필요하다고 생각된다.

참 고 문 헌

1. Jose B, Bosch A, Caldwell WL, Frias Z. Metastasis to neck from unknown primary site. *Acta Radiol Oncol* 1979; 18:161-170
2. Nordstrom DG, Tewfik HH, Latourette HB. Cervical lymph node metastases from an unknown primary. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1979; 5:73-76
3. Fermont DC. Malignant cervical lymphadenopathy due to an unknown primary. *Clin Radiol* 1980; 31: 355-358
4. Pacini P, Olmi P, Cellai E, Chiavacci A. Cervical lymph node metastases from an unknown primary tumour. *Acta Radiol Oncol* 1981; 20:311-314
5. Shaw HJ. Metastatic carcinoma in cervical lymph nodes with occult primary tumor. *J Laryngol Otol* 1970; 84:249-265
6. Smith PE, Krementz ET, Chapman W. Metastatic cancer without a detectable primary site. *Am J Surg* 1967; 113:633-637
7. Jesse RH, Perez CA, Fletcher GH. Cervical lymph node metastasis; unknown primary cancer. *Cancer* 1973; 31:854-859
8. Yang ZY, Hu YH, Yan WM, et al. Lymph node metastases in the neck from an unknown primary. *Acta Radiol Oncol* 1983; 22:17-22
9. Carlson LS, Fletcher GH, Oswald MJ. Guidelines for radiotherapeutic techniques for cervical metastases from an unknown primary. *Int J Radiat Biol Phys* 1986; 12:2101-2110

10. Harper CS, Mendenhall WM, Parsons JT, Stringer SP, Cassisi NJ, Million RR. Cancer in neck nodes with unknown primary site: Role of mucosal radiotherapy. *Head & Neck* 1990; 12:463-469
11. Wang RC, Goepfert H, Barber AE. Unknown primary squamous cell carcinoma metastatic to the neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 116: 1388-1393
12. Coster JR, Foote RL, Olsen KD, Jack SM, Schaid DJ, DeSanto LW. Cervical nodal metastasis of squamous cell carcinoma of unknown origin: Indications for withholding radiation therapy. *Int J Radiat Biol Phys* 1992; 23:743-749
13. Coker DD, Casterline PF, Chambers RG, Jaques DA. Metastases to lymph nodes of the head and neck from an unknown primary site. *Am J Surg* 1977; 134:517-522
14. Nguyen C, Shenouda G, Black MJ, Vuong T, Donath D, Yassa M. Metastatic squamous cell carcinoma to cervical lymph nodes from unknown primary mucosal sites. *Head & Neck* 1994; 16:58-63
15. McCunniff AJ, Raben M. Metastatic carcinoma of the neck from an unknown primary. *Int J Radiat Biol Phys* 1986; 12:1849-1852
16. Kim JS, Park CI. Metastatic carcinoma of the neck node from an unknown primary site. *J Korean Soc Ther Radiol* 1990; 8:59-64
17. Maulard C, Housset M, Brunel P. Postoperative radiation therapy for cervical lymph node metastases from an occult squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 1992; 102:884-890
18. Marcial-Vega VA, Cardenes H, Perez CA, et al. Cervical metastases from unknown primaries: Radiotherapeutic management and appearance of subsequent primaries. *Int J Radiat Biol Phys* 1990; 19:919-928
19. Leipzig B, Winter ML, Hokanson JA. Cervical nodal metastases of unknown origin. *Laryngoscope* 1981; 91:593-598
20. Park YK, Kim CS, Yoo BO, Chung ES, Seel DJ. Unknown primary cancer in head and neck. *대한두경부종양학술지* 1986; 2:23-31
21. Glynne-Jones RG, Anand AK, Young TE, Berry RJ. Metastatic carcinoma in the cervical lymph nodes from an occult primary: A conservative approach to the role of radiotherapy. *Int J Radiat Biol Phys* 1990; 18:289-294
22. Schantz SP, Harrison LB, Hong WK. Cancer of the head and neck. In: Devita VT, Hellman S, Rosenberg SA. *Principles & Practice of Oncology*. 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Co. 1993; 585-587
23. Park IK, Park JS. A comparison of induction chemotherapy-radiotherapy with radiotherapy alone in locally advanced head and neck cancer. *Kyungpook Univ Med J* 1992; 33:201-210
24. Braud FD, Heilbrun LK, Ahmed K, et al. Metastatic squamous cell carcinoma of an unknown primary localized to the neck. *Cancer* 1989; 64:510-515

국문 초록 =

근원 불명 전이성 경부암의 방사선치료

경북대학교 의과대학 치료방사선과학교실

박인규 · 윤상모 · 김재철

목적 : 근원 불명 전이성 경부암으로 방사선 단독치료, 수술 후 방사선치료, 또는 유도 화학요법 및 방사선치료를 받은 환자들을 대상으로 생존율, 국소 제어율, 치료 실패양상 및 생존율에 미치는 요인 등을 알아보고자 하였다.

대상 및 방법 : 1986년 1월부터 1994년 9월까지 근원 불명 전이성 경부암으로 방사선치료를 받은 35례의 환자를 대상으로 후향적 분석을 시행하였다. 환자의 연령은 41세에서 74세로 중간값은 58세였으며, 남자 26예, 여자 9예였다. 병기별 분포는 N1 1예, N2 27예, N3 7예로 대부분이 N2에 속했다. 쇄골상부 임파절에만 전이가 있었던 환자는 7예였다. 조직학적으로는 편평 상피암 22예, 미분화 세포암 6예, 선암 4예였고, 나머지 3예에서는 조직학적 분류를 할 수 없었다. 치료 방법은, 방사선 단독치료 7예, 유도 화학요법 및 방사선치료 10예, 수술 후 방사선치료 18예였다. 방사선치료는 대부분의 경우에서 경부 임파절과 비인두, 구인두, 하인두 부위를 포함하여 시행하였으며, 방사선 치료선량은 40-95.6Gy로 중간값이 60Gy였다. 유도 화학요법은 5-fluorouracil과 cisplatin으로 2회 시행하였다. 수술 방법은 17예에서 경부광청수술, 1예에서는 단순 절제술을 시행하였다. 대상 환자의 추적기간은 2개월에서 95개월로 중간값은 15개월이었다.

결과 : 전체 환자의 4년 생존율은 33.4%였고 중간 생존기간은 22개월이었으며, 4년 무병생존율은 33.9%였다. 조직학적 유형(선암 대 비선암, $p=0.0005$), N 병기($p=0.023$), 침범된 임파절의 위치($p=0.021$)가 생존율에 영향을 미치는 유의한 인자였다. 방사선 단독치료군에서 2년생존율이 14.3%, 유도 화학요법 및 방사선치료군에서 35.8%, 수술후 방사선치료군에서 37.5%로 치료방법에 따른 의미있는 차이를 보였으나($p=0.05$) 이는 N 병기의 분포 차이에 의한 것으로 사료되었다. 완전관해를 보인 29예 중 추적조사가 가능했던 25예에서의 치료 실패양상은 국소재발 7예, 원격전이 6예, 국소재발과 원격전이가 같이 있었던 경우가 1예로써 원격전이는 28%(7/25)에서 관찰되었다. 추적기간 중 3예(3/35, 8.6%)에서 원발병소가 발견되었으며 원발 병소는 구강 1예, 비인두 1예, 하인두 1예였다.

결론 : N 병기, 침범된 임파절의 위치, 조직학적 유형이 생존율에 영향을 미치는 인자였다. N2 이상인 경우는 원격전이로 인하여 수술 및 방사선 치료의 병합요법으로도 예후가 불량하므로 적극적인 화학요법이 필요하다고 사료되었다.