

두경부 암 환자의 경부 림프절 전이 분석

고려대학교 의과대학 방사선종양학과*, 두경부 종양학과교실†

양 대 식* · 최 명 선* · 최 종 욱†

Nodal Status of the Head and Neck Cancer Patients

Dae Sik Yang M.D.*, Myung Sun Choi, M.D.* and Jong Ouck Choi, M.D.†

Department of Radiation Oncology, Department of Otolaryngology†
Korea University College of Medicine, Medical Center, Seoul, Korea*

Purpose : It is well known that the risk of lymph nodes metastases to head and neck cancers are influenced by the location and size of the primary tumor, as well as the degree and types of histological differentiation. However, data on the statistical analyses of lymph node metastases from the head and neck cancers among Korean population are not available at present. In order to obtain current status of such data, we have analyzed cancer patients at the department of radiation oncology, Korea university hospital for radiation treatment.

Materials and Methods : We have evaluated nine-hundred and ninetyseven (997) head and neck cancer patients who visited to the Department of radiation oncology, between November 1981 to December 1995.

After careful physical examinations and CAT scan, patients were divided into two groups, those with positive lymph node metastases and with negative lymph node metastases.

The nodal status were classified according to the TNM system of American Joint Committee on Cancer (AJCC)

Results : Four-hundred and sixteen patients out of the 997 patients were lymph node positive (42%) and 581 patients were lymph node negative (58%) when they were first presented at the department of radiation oncology. According to the AJCC classification, the distribution of positive lymph node is as follow: N1:106 (25.5%), N2a:100 (24%), N2b:68 (16.4%), N2c:69 (16.6%), N3:73 (15%), respectively. The frequency of lymph node metastases according to the primary sites is as follow : larynx : 283 (28.5%), paranasal sinuses:182 (18%), oropharynx:144 (14.5%), nasopharynx:122 (12%), oral cavity:92 (9%), hypopharynx:71 (7%), salivary gland:58 (6%), unknown primary:31(3%), skin:14(2%). The most frequent primary site for the positive lymph node metastases was nasopharynx (71%) followed by hypopharynx (69%), oropharynx (64%), oral cavity (39%). The most common

이 논문은 1997년 7월 31일 접수하여 1997년 11월 13일 채택되었음.

책임저자: 양대식, 서울시 안암동 5가 126-1 고려대학교 의과대학 방사선종양학과

histologic type was squamous cell carcinoma (652/997: 65.4%), followed by malignant lymphoma (109/997: 11%).

Conclusion: Statistical results of lymph node metastases from head and neck cancer at our department were very similar to those obtained from other countries. It is concluded that the location of primary cancer influences sites of metastases on head and neck, and stage of the primary cancer also influences the development of metastatic lesions. Since the present study is limited on the data collected from one institute, further statistical analyses on Korean cancer patients are warranted.

Key Words: Head and neck cancer, Pattern of nodal metastases, Nodal status analysis

서 론

두경부 암 환자의 경부 림프절 전이 양상은 원발 병소의 부위 및 크기, 조직학적 종류와 분화도 정도에 따라 경부로 전이 되는 림프절의 위치 및 빈도에 많은 차이가 있다는 것은 외국에서 연구 발표되어 기정화 되어 있고 이에 준하여 두경부 암 환자 치료에 활용하고 있다^{1,2)}. 두경부암 환자의 생존률을 높이고, 경부 림프절 전이 실패를 감소 시키기 위하여는 원발 병소의 부위별 특성과 병기 진행 정도 등을 잘 파악하여 이에 준한 치료를하여, 우리가 바라는 결과를 얻을수 있는데 이를 위하여 진단이 정확하여야 한다. 컴퓨터 단층 촬영 상 병변의 침윤상태와 경부 림프절 전이 여부의 발견이 많이 발전 되었으나 아직도 많은 문제점이 있어 두경부 암의 특성을 연구, 이해하는 것이 중요하다.

두경부암이 비인강, 구인두 및 성문상후두 부위에 발생할 경우 미세림프혈관의 분포가 풍부하여 경부 림프절 전이가 빈번한 반면 부비동, 성문 등에 발생시는 림프절 전이가 비교적 낮은 것으로 되어 있으나 원발 암 발생부위에 해부학적 특성에 따라 다르며, 또한 암의 병기에 따라 병기가 증가 할수록 경부 림프절 전이 빈도가 높아 진다^{3,4)}.

현재까지 두경부 암 환자만을 대상으로 경부 림프절 전이 상황을 조사한 연구가 우리 나라에는 없기 때문에 비록 한 병원을 상대로 한 연구이지만, 방사선 종양학과에 내원한 환자를 대상으로 원발부위, 병기, 조직학적 종류에 따른 경부 림프절 전이 양상과 두경부 암의 발생 빈도를 후향적 분석을 통해 보고하고자 한다.

대상 및 방법

1981년 11월부터 1995년 12월까지 본 병원 방사선

종양학과에 두경부 암으로 진단을 받고 방사선 치료를 위해 내원한 환자 997명을 대상으로 분석을 하였다. 방사선 치료후 또는 수술 절제후 림프절 전이가 된 환자나 병력 기록이 모호한 경우는 분석에서 제외하였다.

모든 환자는 방사선 치료전 원발부위 및 경부 전이를 면밀히 진찰을 하였고, 대부분의 환자에서 컴퓨터 단층 촬영 영상을 분석하였고, 수술을 시행한 경우는 수술 소견, 병리소견을 통해 재확인 하였다.

본 분석에서 임상적으로 측정되지 않았던 경부 림프절 전이가 컴퓨터 단층 촬영 상에서 양성으로 나타나는 경우는 분석에서 제외하고 임상 진찰에서 측정된 림프절 전이 경우를 대상으로 하였다. 이는 후향적 분석 초기에는 환자중 컴퓨터 단층 촬영을 시행 안한 경우가 있었기 때문이다.

경부 림프절 전이의 병기는 American Joint of Committee on Cancer(AJCC)(Table 1)⁵⁾의 TNM system에 따라 분류하였다.

원발 병소의 병기는 내원당시 시행한 이학적 검사 및 컴퓨터 단층 촬영 영상, 자기공명 영상으로 결정하였고 수술을 시행한 경우 수술 소견과 병리소견을 참고 하였고 모든 환자에서 조직학적으로 두경부 암을 확인 하였다. 분석은 원발부위별 빈도, 병기 및 경부 림프절 전이 빈도, 병기와 조직학적 종류에 따른 빈도를 시행하였다.

결 과

조사 대상이 되었던 전체 997명의 환자중 경부 림프절 전이가 측정 되지 않은 환자는 581명(58%) 이었고 측정이 되었던 환자는 416명(42%)이었다(Table 2).

경부 림프절 전이가 있는 416명의 환자를 AJCC 병기에 따라 분석한 결과 N1이 106명(25.5%), N2a가 100명(24%), N2b 68명(16.4%), N2c 69명(16.6%), N3

Table 1. American Joint Committee on Cancer Staging for Neck Lymph Node

STAGE	DEFINITION
NX	Nodes cannot be assessed
N0	No clinically positive nodes
N1	Single clinically positive homolateral node 3 cm or less in diameter
N2	Single clinically positive homolateral node more than 3 cm but not more than 6 cm in diameter or multiple clinically positive homolateral nodes, none more than 6 cm in diameter
N2a	Single clinically positive homolateral node more than 3 cm but not more than 6 cm in diameter
N2b	Multiple clinically positive homolateral nodes, none more than 6 cm in diameter. Massive homolateral node(s), bilateral nodes, or contralateral node(s)
N3a	Clinically positive homolateral node(s), one more than 6 cm in diameter
N3b	Bilateral clinically positive nodes (in this situation, each side of the neck should be staged separately; i.e., N3b:right, N2a: left, N1)
N3c	Contralateral clinically positive node(s) only

(American Joint Committee on Cancer: Manual for Staging of Cancer, 2nd ed, p 27. Philadelphia, JB Lippincott, 1983)

Table 2. Nodal Status of Head and Neck Cancer Patients at the Time of Hospital Presentation

node status	Patients no.(%)
node (+)	416(42)
node (-)	581(58)
Total	997(100)

Table 3. Incidence and Distribution of Lymph Nodes metastasis by AJCC

Node status	Patients no.(%)
N1	106(25.5)
N2a	100(24.0)
N2b	68(16.4)
N2c	69(16.6)
N3	73(15.0)
	416(100)

73명(15%)으로 나타났다(Table 3).

원발부위별 두경부 암의 발생 빈도는 후두암 이 283명(28.5%)으로 가장 높았으며 다음은 부비동암 182명(18%), 구인두암 144명(14.5%), 비인강암 122명(12%), 구강암 92명(9%), 하인두암 71명(7%), 타액선 암 58명(6%), 미지원발부위암 31명(3%), 피부암 14명(2%)이었다(Table 4).

원발부위에 따른 경부 림프절 전이 양상은 후두암 283명 중 79명(28%)에서 전이가 있었고, 구인두암 144명 중 92명(64%)에서 경부 림프절 전이를, 비인강암 122명 중 87명(71%)에서 전이를 보였고, 하인두암 71명 중 49명(69%)에서 전이가 있음을 관찰하였다 후두암, 부비동암의 경우 경부 림프절 전이가 비교적 적게 가고, 비인강, 하인두 및 구인두 등의 원발병소는 경부 림프절 전이를 많이 하는 것을 볼 수 있다.

경부 림프절 전이가 있었던 416명 환자를 원발부위별 분포를 보면, 구인두암 92명(22%), 비인강암 87명(21%), 후두암 79명(19%), 하인두암 49명(12%), 구강암 36명(9%), 미지원발부위암 31명(7%), 부비동암 26명(6%), 타액선암 11명(3%), 피부암 5명(1%)이었다 (Table 5).

Table 4. Incidence of Head and Neck Cancer and it's Nodal Status

primary site	incidence(%)	N (-)(%)	N (+)(%)
larynx	283(28.5)	204(72)	79(28)
paranasal	182(18)	156(86)	26(14)
oropharynx	144(14.5)	52(36)	92(64)
nasopharynx	122(12)	35(29)	87(71)
oral cavity	92(9)	56(61)	36(39)
hypopharynx	71(7)	22(31)	49(69)
salivary G.	58(6)	47(81)	11(19)
unknown P.	31(3)	0	31(100)
skin	14(2)	9(64)	5(36)
	997	581(58)	416(42)

경부 림프절 전이가 있는 환자에서 원발부위별로 경부 림프절의 병기별 분포를 본 결과 구인두암 92명 중 N1이 17명, N2a 22명, N2b 24명, N2c 13명, N3 16명이고 비인강암의 경우 87명 중 N1 12명, N2a 21명, N2b 16명, N2c 27명, N3 11명인데 비하여 후두암 환자의 경우 79명 중 N1 27명, N2a 19명, N2b 12명, N2c 16명, N3 5명 등으로 원발부위의 해부학적

특성에 따라 전이된 경부 림프절의 병기 분포가 차이가 있었다(Table 6).

특이한 것은 미지원발부위암의 경우 31명 중 19명이 N3인 것을 볼 수 있다.

대상환자의 조직학적 발생 분포를 본 결과 편평상피암이 997명 중 652명(65%)으로 가장 빈도가 높았으며 다음이 악성 림프종으로 109명(10.9%)이었다(Table 7).

편평상피암의 경우 282명(43%)에서 경부 림프절 전이를 보였고, 악성 림프종은 56명(51%)에서 경부 림프절 전이를 보였다.

조직학적 분류에 따른 전이된 경부 림프절의 병기별 분포를 분석해 본 결과 편평상피암 282명 중 N1 77명, N2a 69명, N2b 44명, N2c 41명, N3 51명이었고, 악성 림프종 56명 중 N1 8명, N2a 12명, N2b 10명, N2c 13명, N3 13명 등으로 분포 되있는 것을 볼 수 있다(Table 8).

원발병소의 병기별 빈도를 보면, T1 64명(6%), T2 283명(29%), T3 388명(39%), T4 231명(23%), TX 31명(3%)이었고, 경부 림프절 전이 양상을 원발병소 병

기별로 관찰한 결과, T1에서 경부 림프절 전이가 64명 중 3명(4.6%), T2 94명(33%), T3 186명(47.9%), T4 102명(44%), TX 31명(100%)으로 원발병소가 진행됨에 따라 전이 빈도가 증가하는 것을 볼 수 있다(Table 9).

원발병소 병기별 경부 림프절의 분포를 AJCC로 본 결과, T1 경우 N0가 61명, N1이 2명, N3가 1명인데 비하여 원발병소가 T2인 경우 N0가 189명, N1이 31명, N2a 21명, N2b 14명, N2c 18명, N3 10명, T3인 경우 N0가 202명, N1 44명, N2a 50명, N2b 34명, N2c 36명, N3 22명, T4인 경우 N0 129명, N1이 26명, N2a 21명, N2b 19명, N2c 15명, N3 21명으로 원발병소가 진행됨에 따라 림프절 전이에서도 N2 이상이 많은 것을 볼 수 있다(Table 10).

빈도가 높은 원발병소를 원발병소 병기별 및 경부 림프절 양상을 AJCC 분포로 본 결과 원발병소 병기가 T3인 환자에서 경부 림프절 전이가 가장 많았으며, 후두암의 경우 28%에서 전이를 보였고, 비인강암의 71%에서 전이를, 구인두암의 64%에서 전이를, 하인

Table 5. Incidence and Percent of Lymph Node Metastasis by Primary Site

primary site	N (-)(581)(%)	N (+)(416)(%)
larynx	204/581(35)	79/416(19)
paranasal	156/581(27)	26/416(6)
oropharynx	52/581(9)	92/416(22)
nasopharynx	35/581(6)	87/416(21)
oral cavity	56/581(10)	36/416(9)
hypopharynx	22/581(4)	49/416(12)
salivary G.	47/581(8)	11/416(3)
unknown P.	0/581(0)	31/416(7)
skin	9/581(1)	5/416(1)

Table 7. Incidence and Percent of Lymph Node Metastases by Histopathology

histopathology	N (-)(581)(%)	N (+)(416)	997(100%)
squamous cell	370(64)	282(68)	652(65)
mal.lymphoma	53(9)	56(13.5)	109(11)
PMR	48(8)	11(2.6)	59(6)
undifferentiated	17(3)	42(19)	59(6)
mucoepidermoid	31(5)	8(1.9)	39(4)
adenoid cystic	24(4)	3(0.7)	27(2.8)
adenocarcinoma	8(2)	3(0.7)	11(1.1)
melanoma	5(1)	3(0.7)	8(0.8)
miscellaneous	25(4)	8(1.9)	33(3.3)

Table 6. Incidence of Lymph Node Metastases by Primary Site and Distribution of Lymph Node Metastases by AJCC

primary site	Total	N1	N2a	N2b	N2c	N3
oropharynx	92	17	22	24	13	16
nasopharynx	87	12	21	16	27	11
larynx	79	27	19	12	16	5
hypopharynx	49	12	10	10	4	13
oral cavity	36	18	7	0	7	4
unknown P.	31	3	8	1	0	19
paranasal	26	10	9	2	2	3
salivary glands	11	5	3	2	0	1
skin	5	2	1	1	0	1
	416	106	100	68	69	73
		25%	24%	16%	17%	18%

Table 8. Incidence and Distribution of Lymph Node Metastases by Histopathology and AJCC

histopathology	N1	N2a	N2b	N2c	N3	Total
squamous cell	77	69	44	41	51	282
mal.lymphoma	8	12	10	13	13	56
PMR	5	2	0	3	1	11
undifferentiated	6	10	9	12	5	42
mucoepidermoid	3	2	2	0	1	8
adenoid cystic	3	0	0	0	0	3
adenocarcinoma	0	1	1	0	1	3
melanoma	0	1	1	0	1	3
miscellaneous	4	3	1	0	0	8
	106	100	68	69	73	416

Table 9. Incidence of Lymph Node Metastases by T Stage

stage	N (-)	N (+)	Patients no.
T1	61 (10%)	3 (1%)	64 (6%)
T2	189 (33%)	94 (22%)	283 (29%)
T3	202 (35%)	186 (45%)	388 (39%)
T4	129 (22%)	102 (25%)	231 (23%)
TX	0	31 (7%)	31 (3%)
	581	416	997

Table 10. Incidence and Distribution of Lymph Node Metastases by T Stage and AJCC

stage	N0	N1	N2a	N2b	N2c	N3
T1	61	2	0	0	0	1
T2	189	31	21	14	18	10
T3	202	44	50	34	36	22
T4	129	26	21	19	15	21
TX	0	3	8	1	0	19
	581	106	100	68	69	73

Table 11. Incidence and Distribution of Lymph Node Metastases by T Stage and AJCC According to Primary site A. larynx(283/997)

stage	N0	N1	N2a	N2b	N2c	N3
T1	40	1	0	0	0	0
T2	54	4	2	0	4	1
T3	81	14	12	9	7	2
T4	29	8	5	3	5	2
		27	19	12	16	5
N(-):204(72%)						N(+): 79 (28%)

두암의 69%에서 전이를 보여, 원발병소의 위치에 따른 경부림프절 전이의 차이를 확연히 볼 수 있었다 (Table 11-14).

고 찰

두경부암의 경부 림프절 전이 양상에 대한 분석을 한 결과 기존 문헌상의 보고와 매우 유사한 것을 관찰할 수 있었고, 원발부위의 해부학적 구조의 특성과 병

Table 12. Incidence and Distribution of Lymph Node Metastases by T Stage an AJCC According to Primary site B. nasopharynx(122/997)

stage	N0	N1	N2a	N2b	N2c	N3
T1	0	0	0	0	0	0
T2	10	4	6	4	6	3
T3	13	5	11	7	18	5
T4	12	3	4	5	3	3
		12	21	16	27	11
N(-):35 (29%)						N(+):87(71%)

Table 13. Incidence and Distribution of Lymph Node Metastases by T Stage an AJCC According to Primary Site C. oropharynx(144/997)

stage	N0	N1	N2a	N2b	N2c	N3
T1	2	0	0	0	0	0
T2	31	8	6	8	5	4
T3	17	7	11	12	6	5
T4	2	2	5	4	2	7
		17	22	24	13	16
N(-): 52 (36%)						N(+):92 (64%)

Table 14. Incidence and Distribution of Lymph Node Metastases by T Stage an AJCC According to Primary Site D. hypopharynx (71/997)

stage	N0	N1	N2a	N2b	N2c	N3
T1	0	0	0	0	0	1
T2	5	3	2	1	1	0
T3	8	4	6	4	1	6
T4	9	5	2	5	2	6
		12	10	10	4	13
N(-): 22(31%)						N(+): 49 (69%)

Table 15. Percent of Lymph Node Metastases on Admission by T Stage and Site

Primary site	T stage	N0(%)	N1(%)	N2-N3(%)
Oral tongue	T1	86	10	4
	T2	70	19	11
	T3	52	16	31
	T4	24	10	66
Floor of mouth	T1	89	9	2
	T2	71	18	10
	T3	56	20	24
	T4	46	10	43
Retromolar trigone/ anterior tonsillar pillar	T1	88	2	9
	T2	62	18	20
	T3	46	21	33
	T4	32	18	50
Soft palate	T1	92	0	8
	T2	64	12	24
	T3	35	26	39
	T4	33	11	56
Tonsillar fossa	T1	30	41	30
	T2	32	14	54
	T3	30	18	52
	T4	10	13	76
Base of tongue	T1	30	15	55
	T2	29	14	56
	T3	26	23	52
	T4	16	8	76
Oropharyngeal wall	T1	75	0	25
	T2	70	10	20
	T3	33	22	44
	T4	24	24	52
Supraglottic larynx	T1	61	10	29
	T2	58	16	26
	T3	36	25	40
	T4	41	18	41
Hypopharynx	T1	37	21	42
	T2	30	20	49
	T3	21	26	54
	T4	26	15	58
Nasopharynx	T1	8	11	82
	T2	16	12	72
	T3	12	9	80
	T4	17	6	78

(Lindberg R: Cancer 29:1446-1449, 1972)

기 진행 정도에 따라, 즉 원발병소의 모세림프관의 농도와 원발병소가 얼마나 깊이 침윤되었는가에 의해 경부 림프절의 전이 빈도가 많이 달라지는 것을 재 확인 할수 있었다^{5, 6)}(Table 15).

즉 문헌 고찰을 보면 원발부위가 궤양성이거나 침윤이 깊을 때, 병리소견상 분화도가 나쁠 경우, 경부 림프절 전이가 높을 것이라는 것을 예측할 수 있고,

또한 병리소견과는 무관하게 원발부위에 모세림프관의 농도가 높으면 경부 림프절 전이 가능성이 높아진다.

예를 들어, 소타액선암이 비인후강에 발생시는 병리 조직소견과는 달리 림프절 전이가 높은 것을 볼수 있고 같은 암이 상악동이나, 경구개의 발생시 경부 림프절 전이 가능성이 낮은 것을 관찰 할수 있다.

Berger 등⁷⁾에 의하면 환자가 병원 내원시 비인후강

Table 16. Incidence of Lymph Node Metastasis by Primary Site for Squamous Cell Carcinoma

site	nodes positive at presentation(%)	nodes negative clinically, positive pathologically(%)	nodes negative initially, becoming positive with no neck treatment(%)
floor of mouth	30-59	40-50	20-35
gingiva	18-52	19	17
hard palate	13-24	ND	22
buccal mucosa	9-31	ND	16
oral tongue	34-65	25-24	38-52
nasopharynx	86-90	ND	19-50
anterior tonsillar pillar/retromolar trigone	39-56	ND	10-15
soft palate/uvula	37-56	ND	16-25
tonsillar fossa	50-76	ND	22
base of tongue	50-83	22	ND
pharyngeal wall	50-71	66	ND
supraglottic larynx	31-64	16-26	33
hypopharynx	52-78	38	ND

ND : no data(Mendelhall WM, Millon RR, Cassisi NJ: Head Neck Surg 3:15-20, 1980)

암의 경우 86%에서 경부절 전이를 보였고, 48%에서 양측성 경부 림프절 전이를 관찰했으며, 구인두암의 경우에도 77%에서 경부 림프절 전이와 35%에서 양측성 경부 림프절 전이를 보고 하였으며, 저자들의 경우도 비인두암의 경우 71%에서 경부 림프절 전이가 있었고, 62%에서 양측성 경부 림프절 전이를 보였고, 구인두암의 경우 64%에서 경부 림프절 전이와 57.6%에서 양측성 경부 림프절 전이가 있음을 알 수 있었다.

두경부암 환자의 경부 림프절 전이는 매우 복잡한 상관관계가 있고, 이를 잘 이해함으로 환자 치료시 방사선 조사선량 결정 및 방사선 치료범위 등을 충분히 고려 할수 있어, 국소 실패나 경부 림프절 재발을 감소 시키는 요소가 될 수 있다.

최근에는 두경부암 환자에서 컴퓨터 단층촬영 및 자기공명 영상을 치료전 촬영 함으로써 임상적으로 측정되지 않았던 림프절의 전이를 알 수 있어 병기 결정에 좀 더 정확성을 갖게 되었다. 그러나 컴퓨터 단층촬영 영상에 나타나는 림프절을 전부 전이성 림프절로 간주하기는 어려우며 이를 정상림프절과 구분하기는 더욱 쉽지 않다.

컴퓨터 단층촬영 영상에서 전이성 림프절의 구분은 주로 림프절 크기, 중심부괴사, 테두리 증강 및 피막외신전(extracapsular extension)유무로 결정하는데, 림프절 크기에서 경정맥이복림프절인 경우 1.5cm 이상이면 전이성으로 보나, 다른 부위일 경우 1cm 이상이면 전이성 림프절로 진단한다. 1cm 이하의 작은 림프절도 영상에서 조영 농도가 감퇴되어 나타나면 전이성으로 보아야하며, 테두리증강이 나타나는 경우는 염증성결절 비후와도 구분해야 하는 등, 분별진단이 필

요하다. 피막외신전은 1cm나 1.5cm 크기의 림프절에서도 볼수 있고, Snow 등⁸⁾이 326명의 경부림프절 절제술후 림프절 표본을 검사한 결과 피막외신전을 1cm 미만의 림프절에서 23%, 2cm나 3cm 크기 사이의 림프절에서 53%, 3cm 이상 크기의 림프절에서는 74%나 관찰했고, 이러한 경우 생존률이 50% 정도 감소되는 것을 알수 있었다.

따라서 컴퓨터나 자기공명 촬영 영상상의 모든 림프절이 크기, 모양만으로 전이성 림프절이라 단언하여 병기를 상향 조절 하기에는 아직 미비한 점이 많다. 영상 촬영후, 수술 절제한 환자의 경부 림프절의 크기, 모양 등을 후향적으로 관찰하여, 수술 병리 결과와 비교 검토 함으로써, 영상 촬영상의 어떤 경부 림프절이 전이성이고, 전이성이 아닌가를 구별할수 있는 척도를 연구 한다면(Table 16) 앞으로 두경부암 환자 처리 및 예후 판정에 많은 도움이 되리라 생각한다.

결 론

두경부암에서 경부 림프절 전이에 관여하는 주요 요인은 원발병소의 해부학적 위치와 병기 인바 구인두, 비인강, 하인두 부위에 발생시 전이률이 높고, 부비동, 타액선 부위의 발생시는 전이률이 낮은 것을 볼수 있고, 원발병소의 병기가 T2 이상, 특히 T3에서 가장 높다. 전이성 경부 림프절의 병기도 원발병소의 병기가 진행됨에 따라 진행되어 N1 보다 N2a 이상으로 진행된 상태에서 발견되는 것을 알 수 있었지만, 미지 원발부위암의 경우 31명 중 19명에서 N3로 나타난 것으로 보아 원발병소의 병기를 찾기 힘든 경우 경부 림프절 전이가 더 진행되어 발견됨을 알 수 있었다.

조직학적 종류에 따른 양상은 별 의의가 없는데, 이는 65% 환자가 편평상피암종으로 대부분을 차지하기 때문이라 생각된다.

참 고 문 헌

1. **Perez CA, Brady LW**: Principle and Practice of Radiation Oncology, 2nd ed. pp790-805. Philadelphia, JB Lippincott, 1992
2. **Mendenhall WM, Million RR, Bova FJ**: Analysis of time-dose factors in clinically positive neck nodes treated with irradiation alone in squamous cell carcinoma of the head and neck. *Int J Radiat Onco Biol Phys* 10:639-643, 1984
3. **Mendenhall WM, Million RR, Cassisi NJ**: Elective neck irradiation in squamous cell carcinoma of the head and neck. *Head Neck Surg* 3:15-20, 1980
4. **Rouviere H**: Anatomy of the Human Lymphatic System. Trans MJ Tobisa. pp1-28, 77-78. Ann Arbor, MI, Edwards Brothers, 1938
5. **American Joint Committee on Cancer**: Manual for Staging of Cancer, 2nd ed. pp25-54. Philadelphia, JB Lippincott, 1983
6. **Lindberg RD**: Distribution of cervical lymph node metastases from squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts. *Cancer* 29: 1446-1499, 1972
7. **Berger DS, Fletcher GH, Lindberg RD, Jesse RH**: Elective irradiation of the neck lymphatics for squamous cell carcinomas of the nasopharynx and oropharynx. *Am J Roentgen Radium Ther Nucl Med* 111:66-72, 1971
8. **Snow GB, Annyas AA, VanSlooten EA, Bartelink H, Hart AA**: Prognostic factors of neck node metastasis. *Clin Otolaryngol* 7:185-192, 1982

국문 초록 =

두경부 암 환자의 경부 림프절 전이 분석

고려대학교 의과대학 방사선 종양학과*, 두경부 종양학과교실†

양 대 식* · 최 명 선* · 최 종 욱†

목적 : 두경부 암 환자에서 경부 림프절 전이 가능성이 높아지는 것은 원발병소의 해부학적 위치 및 특성, 원발병소의 크기 즉 병기와 조직병리학적 종류 따라 영향을 받는다. 두경부 암 환자에서 경부 림프절의 전이 양상은 다른 나라에서 분석, 연구되어 있고, 현재 두경부 암 환자 치료와 처치를 이를 기조로 하여 사용한다. 그러나, 두경부 암 환자에 대한 경부 림프절 전이에 대한 우리나라 환자의 통계는 없어 이번 통계를 시행하게 되었다

대상 및 방법 : 1981년 11월부터 1995년 12월까지 본 병원 방사선 종양학과에 내원한 환자중 조사가 가능한 997명을 대상으로 하였다. 조사는 방사선 종양학과에 내원시 면밀한 경부 촉진과 함께 컴퓨터 단층 촬영영상 상에서 확인을 하였다

환자는 크게 경부 림프절 전이가 있는 군과 전이가 없는 군으로 나누었고, 경부 림프절의 병기는 미국 암 연합회에서 추천한 방식에 의하였다. 원발병소의 위치 및 주위로의 침윤 등은 면밀한 관찰과 촉진, 컴퓨터 단층 촬영 영상, 수술소견 및 조직병리학 소견을 참조하였다.

결과 : 방사선 종양학과에 방사선 치료를 위해 내원한 997명 중 416명(42%)에서 경부 림프절 전이를 보였고, 581명(58%)에서 전이를 보이지 않았다. 경부 림프절 전이를 보인 림프절의 병기 분포를 관찰한 결과 다음과 같았다

N1 : 106(25.5%), N2a : 100(24%), N2b : 68(16.4%), N2c : 69(16.6%), N3 : 73(15%).

두경부 암 환자에서 원발병소의 빈도는 다음과 같다.

후두암 : 283(28.5%), 부비동암 : 182(18%), 구인두암 : 144(14.5%), 비인강암 : 122(12%), 구강암 : 92(9%), 하인두암 : 71(7%), 타액선암 : 58(6%), 미지원발부위암 : 31(3%), 피부암 : 14(2%). 두경부 암 환자 중 가장 경부 림프절 전이가 높은 원발병소는 비인강암(71%)으로 나타났고, 다음은 하인두암(69%), 구인두암(64%), 구강암(39%) 순이었다. 경부 림프절 전이를 보였던, 416명 중에서는 구인두암 92명(22%), 비인강암 87명(21%), 후두암 79명(19%)의 순이었다.

병리조직학적으로 가장 빈도가 높은 것은 편평상피암종으로 전체 환자중 65.4%을 차지 하였고, 다음은 악성 림프종이 109명으로 11%였다.

결론 : 두경부 암 환자에서 경부 림프절 전이의 양상이 외국 통계와 비교 매우 유사하게 나타났으며, 원발병소의 해부학적 특성에 따라 경부 림프절 전이가 좌우되며 원발병소의 병기가 진행됨에 따라 경부 림프절 전이 빈도도 증가 되며 또한 경부 림프절의 병기도 증가되는 것을 관찰할 수 있었다