



# Introduction of Multidisciplinary Team Approach for Head and Neck Cancer: Patient Satisfaction

Min Kyu Park<sup>1</sup>, Chang Myeon Song<sup>1</sup>, Hae jin Park<sup>2</sup>, Yoon-Young Choi<sup>3</sup>, Young-Jun Lee<sup>4</sup>, Jae Kyung Myung<sup>5</sup>, Suk Joong Oh<sup>6</sup>, Seong Oh Park<sup>7</sup>, Hye Young Seo<sup>8</sup>, Jin Won Lee<sup>1</sup>, Yong-Bae Ji<sup>1</sup>, and Kyung Tae<sup>1</sup>

Departments of <sup>1</sup>Otolaryngology-Head and Neck Surgery, <sup>2</sup>Radiation Oncology, <sup>3</sup>Nuclear Medicine, <sup>4</sup>Radiology, <sup>5</sup>Pathology, <sup>6</sup>Oncology, <sup>7</sup>Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Hanyang University, Seoul; and <sup>8</sup>Cancer Center, Hanyang University Hospital, Seoul, Korea

## 두경부암 다학제 진료의 도입 양상 및 환자 만족도

박민규<sup>1</sup> · 송창면<sup>1</sup> · 박혜진<sup>2</sup> · 최윤영<sup>3</sup> · 이영준<sup>4</sup> · 명재경<sup>5</sup> · 오석중<sup>6</sup> · 박성오<sup>7</sup> · 서혜영<sup>8</sup> · 이진원<sup>1</sup> · 지용배<sup>1</sup> · 태 경<sup>1</sup>

한양대학교 의과대학 <sup>1</sup>이비인후-두경부외과학교실, <sup>2</sup>방사선종양학교실, <sup>3</sup>핵의학교실, <sup>4</sup>영상의학교실, <sup>5</sup>병리학교실,

<sup>6</sup>종양내과학교실, <sup>7</sup>성형외과학교실, <sup>8</sup>한양대학교병원 암센터

**Received** October 4, 2022

**Revised** October 13, 2022

**Accepted** October 17, 2022

**Address for correspondence**

Kyung Tae, MD, PhD  
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,  
College of Medicine,  
Hanyang University,  
222 Wangsimni-ro, Seongdong-gu,  
Seoul 04763, Korea  
**Tel** +82-2-2290-8585  
**Fax** +82-2-2293-3335  
**E-mail** kytai@hanyang.ac.kr

**Background and Objectives** The head and neck multidisciplinary team (MDT) approach plays a crucial role in bringing together the ideas of various medical professionals. This study aimed to evaluate the early characteristics of the MDT approach for head and neck cancer and analyzed patients' satisfaction.

**Subjects and Method** We analyzed 450 head and neck cancer patients who received MDT care from August 2014 to June 2022. Patient satisfaction with MDT care was evaluated by self-administered questionnaires consisting of 9 questions.

**Results** Of 450, 298 (66.2%) were male and 152 (33.8%) were female. The mean age was 60.8±14.7 year. The most common primary site was the larynx (17.3%), followed by the oral cavity and oropharynx. A total of 726 cases of the MDT approach were performed in 266 MDT sessions, and the mean number of patients per MDT session was 2.74. The number of medical professionals participating in MDT ranged from a minimum of 3 to a maximum of 9, with a mean of 5.11. The mean running time of MDT meetings per case was 19.51 minutes. The time of the 2nd MDT was significantly shorter than that of the 1st or 3rd MDT. The mean score was close to very satisfactory in each of the 9 patient satisfaction questions.

**Conclusion** We believe that the MDT approach is feasible and recommend its introduction for the treatment of head and neck cancer as most patients have shown very high satisfaction. Further studies on the role and efficacy of MDT care for head and neck cancer are necessary.

Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2022;65(12):806-12

**Keywords** Head and neck cancer; Multidisciplinary communications; Satisfaction; Thyroid cancer.

## 서론

여러 요인들로 인해 두경부암의 치료 결정은 매우 복잡하

며, 다학제(multidisciplinary team, MDT) 진료의 역할이 강조되고 있다. 두경부암의 치료로는 수술과 방사선 치료 기반의 여러 근치적 치료법들이 있으며, 두경부암의 조직학, 원발

## 대상 및 방법

부위, 병기 및 동반 질환 등의 모든 조건을 고려한 증거 기반 치료법이 확실하게 확립되지 않았기 때문에, 종양 인자, 환자 인자, 치료 인자 등을 종합적으로 고려하여 환자 개인적 특성에 맞춰서 가장 효과적인 치료 방법을 선택하는 것이 중요하다.<sup>1)</sup> 또한, 많은 두경부암 환자가 동반 질환이 있는 고령이며, 구강 식이, 말하기, 숨쉬기 등 기능적으로 중요한 해부학적 구조의 근접성으로 치료의 부작용을 예측하기 어렵다. 이런 이유로 두경부암의 치료는 여러 분야 전문가들의 의견이 모여야 최적의 치료 결과를 얻을 수 있으며, 이런 목표를 이루는데 다학제 진료에 큰 역할을 한다.<sup>2)</sup>

여러 연구에서 두경부암의 다학제 진료는 환자의 생존율을 증가시키고, 치료 시작 시점을 단축하고, 계획된 치료의 완료를 높이며, 언어치료사의 권장 사항 준수율을 향상시킨다.<sup>3,4)</sup> 이러한 두경부암의 특성으로 인해 미국 Triological Society와 유럽 두경부학회(European Head and Neck Society)의 가이드라인은 두경부암 환자에게 최소한 한 차례 이상의 다학제 진료를 권유하고 있다.<sup>1,5)</sup>

우리나라에서는 2014년부터 국민건강보험에서 암환자에 대해 다학제 진료를 급여화 함으로써 다학제 진료를 권장하고 있다. 그러나 국내에서 두경부암 환자의 다학제 진료는 활성화되지 못하고 있으며, 아직까지 두경부암 다학제 진료에 대한 자세한 문헌보고도 없다. 한양대학교병원 암센터에서는 2014년도 8월부터 모든 암환자에 대한 다학제 통합 진료를 시작하였으며, 이 중 두경부암의 다학제 진료가 활성화되고 있다. 이에 본 연구에서는 두경부암 다학제 진료의 초기 도입 양상과 특성을 기술하고, 환자가 느끼는 만족도를 분석하고자 하였다.

본 연구는 2014년 8월에서 2022년 6월 사이에 두경부암으로 다학제 진료를 시행받은 환자를 대상으로 하였으며, 총 266회의 다학제 진료 모임에서 450명의 환자가 726건의 다학제 진료를 시행받았다. 본 연구는 한양대학교병원 임상 연구심의위원회(Institutional Review Board)의 승인을 받고 진행하였다(IRB No. 2022-08-026-002).

환자들의 성별, 나이, 원발 부위, 종양의 병기, 다학제 진료를 통한 치료방법의 선택, 다학제 진료에 참여한 의료진의 수, 다학제 진료 시간 등을 분석 하였으며, 다학제 진료에 대한 환자 또는 보호자의 만족도는 저자들이 개발한 설문지를 통하여 조사하였다. 만족도 검사는 다학제 진료 시행 직후 별도의 공간에서 환자와 보호자가 자유롭게 설문지를 작성하였다. 다학제 진료 만족도 설문지는 9개 항목으로 구성되었고(Table 1), 각 항목당 0-4점으로 평가하였으며(0점: 매우 불만족, 4점: 매우 만족), 만족도 비교는 9개 항목의 총점으로 하였다(0-36점). 9개의 만족도 설문은 질병 상태의 이해에 대한 도움, 치료법 선택에 대한 도움, 배정된 다학제 진료 시간의 충분함, 환자에 대한 배려, 보호자에 대한 배려, 의료진 간의 협진, 환자와 의료진과의 충분한 소통, 다학제 진료의 전반적인 만족도, 진료 기관의 치료 및 진료의 전반적 수준에 대한 만족도 등이다.

통계 분석은 SPSS 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) 프로그램과 Excel의 데이터 분석 도구를 이용하였으며, *p*값이 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 정의하였다. 성별 간의 분석, 입원 환자와 외래 환자 간의 분석, 조기암과 진행암 간의 분석 등의 두 가지 항목의 비교 시에는 먼저

**Table 1.** Self-assessment questionnaires on patient satisfaction for multidisciplinary team (MDT) care

	Score				
	Very dissatisfied	Dissatisfied	Average	Satisfied	Very satisfied
Q1. Has MDT care helped you understand the status and characteristics of the disease?	0	1	2	3	4
Q2. Has MDT care helped you choose a treatment option?	0	1	2	3	4
Q3. Was the allotted time for MDT care sufficient?	0	1	2	3	4
Q4. Did the MDT care consider the patient as a valuable individual?	0	1	2	3	4
Q5. Did the MDT doctors understand and consider the needs of patients or guardians?	0	1	2	3	4
Q6. Did the MDT doctors cooperate properly?	0	1	2	3	4
Q7. Were the patient or guardians able to communicate fully with the MDT doctors?	0	1	2	3	4
Q8. Overall, how satisfied were you with MDT care?	0	1	2	3	4
Q9. What is the overall treatment (or treatment plan) level of MDT care?	0	1	2	3	4

F 검정을 통하여 두 집단의 등분산 여부를 확인 후, t 검정을 통하여 유의한 차이가 있는지 확인하였다. 다학제 소요 시간과 원발 부위, 다학제 회차, 참여 의료진 수 등을 3개 이상의 항목 비교 시에는 analysis of variance를 통하여 다중 집단 간의 통계적 차이를 확인하였다.

## 결 과

2014년 8월부터 두경부암 다학제 진료가 시작되었으며 2022년 6월까지의 총 다학제 진료 건수는 726예 였다. 2015년부터 2021년까지 연도별 평균 다학제 진료 건수는 91.9건이었으며, 2018년에 가장 많은 다학제 진료가 시행되었다(Fig. 1).

대상 환자 총 450명 중 남성은 298명(66.2%), 여성은 152명(33.8%)이었으며, 평균 연령은 60.8±14.7세 였다. 원발 부위는 후두 78예(17.3%), 구강 73예(16.2%), 구인두 72예(16.0%), 갑상선이 65예(14.4%)로 대다수를 차지하였으며, 침샘, 비인두, 비/부비동, 하인두, 림프종, 원발부위 불명암 등이 포함되었다. 갑상선암은 진행된 병기나 임상적으로 진단이나 치료 계획을 세우기 어려운 경우에 한하여 선택적으로 다학제 진료를 시행하였으며, 구강, 인두, 후두 등의 다른 두경부암은 동의하는 모든 환자에서 다학제 진료를 시행하였다.

다학제 진료 당시의 임상적 병기는 1기가 135예, 2기 66예, 3기 61예, 4기 136예였다. 다학제 진료 후 시행한 치료 방법은 수술이 37.8%로 가장 많았으며, 수술과 수술 후 방사선 또는 항암화학방사선치료(29.8%)와 근치적 방사선 치료 또는 항암화학방사선 동시 치료(12.9%) 순이었다(Table 2).

총 다학제 진료 726예 중, 339예(46.7%)는 외래 환자를 대상으로 하였으며, 387예(53.3%)는 입원 환자를 대상으로 하였다. 1회 다학제 진료를 시행받은 환자는 292명(62.1%), 2회는 123명(26.1%), 3회는 39명(8.3%), 4회 이상은 16명(3.4%)으로, 환자 1인당 평균 다학제 진료 횟수는 1.54회였다. 다학제 진

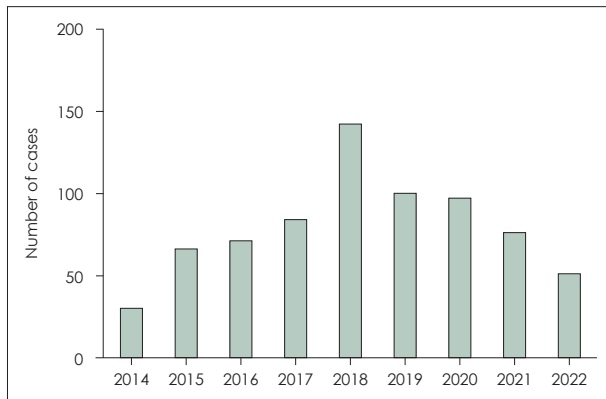


Fig. 1. Numbers of cases with multidisciplinary team care per year.

료 회차별로, 1회차는 주로 초치료 방법 결정을 위하여 진행되었으며, 2회차는 수술 후 추가 치료 여부 및 방법 결정을 위하여, 3회차 이상의 경우는 재발암/이차암이나 재발이 의심되는 소견이 있는 경우 재치료 방법 결정을 위하여 다학제 진료가 시행되었다. 다학제 진료 모임은 총 266회 열렸으며, 다학제 진료 모임당 진료 환자 수는 최소 1명에서 최대 7명으로 평균 2.74명이었다(Table 3).

각 환자당 다학제 진료에 참여한 의료진의 수는 최소 3명에서 최대 9명으로 평균 5.11명이었으며, 5명의 의료진이 참여한 경우가 51.4%로 가장 많았다(Table 3). 다학제 진료 관련 과의 참여 빈도는 이비인후과가 100%였으며, 병리과, 핵의학과, 영상의학과, 방사선종양학과가 90% 이상의 높은 다학제 진료 참여율을 보였으며, 종양내과가 27%, 성형외과가 16%의 참여 빈도를 보였다(Fig. 2).

다학제 진료에 소요된 평균 시간은 19분 51초였으며, 최소 5분에서 최대 1시간 30분이었다. 다학제 진료 1회차의 경우 평균 21분 5초가 소요되었으며, 2회차는 14분 23초, 3회차 이

Table 2. Clinical characteristic of patients with multidisciplinary team care (n=450)

Characteristic	Value
Sex	
Male	298 (66.2)
Female	152 (33.8)
Age (years)	60.8±14.7
Primary site	
Oral cavity	73 (16.2)
Oropharynx	72 (16.0)
Larynx	78 (17.3)
Hypopharynx	20 (4.4)
Thyroid	65 (14.4)
Nasopharynx	26 (5.8)
Salivary gland	32 (7.1)
Sino-nasal cavity	21 (4.7)
Lymphoma	19 (4.2)
MUO and others	44 (9.8)
Stage	
I/II	135 (30)/66 (15)
III/IV	61 (14)/136 (30)
Treatment	
Surgery	170 (37.8)
Surgery+RT or CCRT	134 (29.8)
Definitive RT or CCRT	58 (12.9)
Chemotherapy	26 (5.8)
Palliative	9 (2.0)
Others	53 (11.8)

Data are presented as n (%) or mean ± standard deviation. MUO, metastasis unknown origin; RT, radiation therapy; CCRT, concurrent chemoradiotherapy

상은 20분 18초로, 2회차의 다학제 진료 평균 시간이 통계적으로 유의하게 1회나 3회차 이상의 경우보다 짧았다(Table 4). 조기암(stage I, II)의 경우 다학제 진료 평균 시간은 21분 24초였으며, 진행암(stage III, IV)의 경우는 18분 16초로 통계적 유의성은 없었다. 다학제 진료에 참여하는 의료진의 수나 원발 부위별 다학제 진료 소요시간의 유의미한 차이는 없었다(Table 4).

다학제 진료에 대한 환자의 만족도 설문은 2019년 이후에 시행된 135건에서 시행되었다. 설문지 9개 질문 각 항목당 평균 점수는 3.47-3.75점으로, 대부분의 항목에서 평균 3.5점이 넘어 매우 만족에 가까운 점수를 얻었다(Fig. 3). 총 만족도

점수(9개 설문지 질문 점수의 합)는 최저 15점에서 최대 36점으로 평균 32.7점이었다. 총 만족도 점수는 남성이 평균 33.1점, 여성이 31.8점으로 남성에서 조금 높은 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 종양의 병기, 다학제 진료 회차, 참여하는 의료진 수 및 원발 부위별로 총 만족도 점수를 비교하였으나 역시 통계적 유의성은 없었다(Table 5).

## 고찰

대부분의 선진국들에서는 두경부암에서의 다학제 진료 빈

**Table 3.** Details of MDT meeting (n=726)

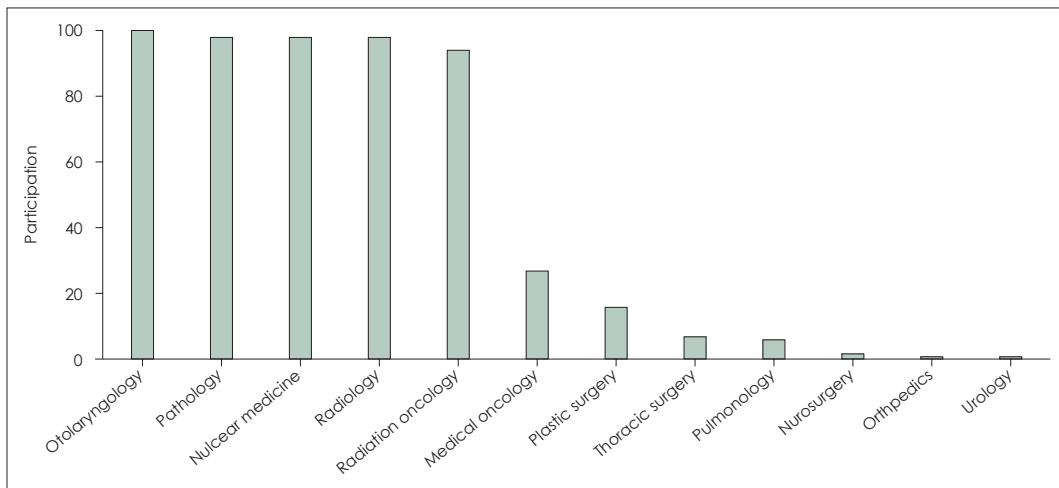
Factors	Value
Number of MDT sessions	266
Number of cases per session	2.74±1.5 (1-7)
Time per case (min)	19.51±12.45 (5-90)
Number of MDT meeting per patient	1.54±0.84 (1-7)
1	292 (62.1)
2	123 (26.1)
3	39 (8.3)
4 or more	16 (3.4)
Inpatient or outpatient	
Outpatient	339 (46.7)
Inpatient	387 (53.3)
Number of physicians per case	5.11±0.89 (3-9)
3 physicians	18 (2.5)
4 physicians	137 (18.9)
5 physicians	374 (51.4)
6 physicians	144 (19.9)
7 or more physicians	53 (7.3)

Data are presented as n (%) or mean ± standard deviation (range). MDT, multidisciplinary team

**Table 4.** Factors associated with time of MDT meeting

Factors	MDT time (min)	p-value
Stage		0.198
I/II	21:24±11:44	
III/IV	18:16±10:59	
Sequence of MDT meetings		0.039
First	21:05±14:00	
Second	14:23±5:32	
3rd or higher	20:18±10:30	
Number of physicians per case		0.086
3 physicians	17:30±12:30	
4 physicians	24:35±10:42	
5 physicians	17:21±10:24	
6 physicians	17:42±14:05	
7 or more physicians	23:41±15:02	
Primary site		0.535
Oral cavity	17:42±9:56	
Oropharynx	20:28±10:28	
Larynx	16:57±9:45	
Thyroid	20:00±11:58	
Others	21:57±16:16	

MDT, multidisciplinary team



**Fig. 2.** Participation rate per department.

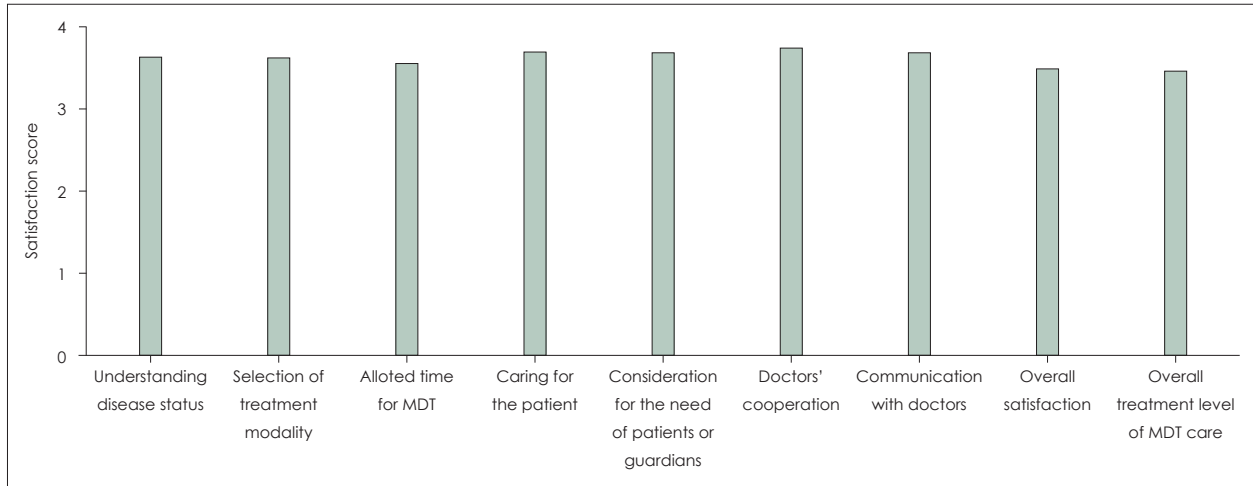


Fig. 3. Satisfaction scores per each question. MDT, multidisciplinary team.

Table 5. Comparisons of total satisfaction scores

Factors	Satisfaction score index	p-value
Sex		0.098
Male	33.1 ± 4.7	
Female	31.8 ± 5.7	
Stage		0.186
I/II	33.2 ± 4.7	
III/IV	32.4 ± 5.3	
Sequence of MDT meetings		0.455
First	32.9 ± 5.0	
Second	31.8 ± 6.1	
3rd or higher	33.5 ± 2.6	
Number of physicians		0.443
5 or less	32.6 ± 5.5	
6 or more	32.7 ± 4.3	
Primary site		0.773
Oral cavity	33.5 ± 4.0	
Oropharynx	32.1 ± 6.4	
Larynx	32.6 ± 4.5	
Thyroid	33.0 ± 4.2	
Others	32.2 ± 5.7	

MDT, multidisciplinary team

도와 역할이 늘어나는 추세이며, 두경부암 치료의 표준 치료법으로 자리잡고 있다. 이는 다학제 진료의 합리적인 비용 측면과 치료 결과의 우수성이라는 장점 때문이다.<sup>6)</sup> 프랑스에서는 2005년부터 두경부암 환자들의 다학제 진료를 의무화하였으며,<sup>7)</sup> 미국에서도 다학제 진료의 빈도가 늘어나고 있는 추세로, 1991년에는 24%의 두경부암 환자에서 다학제 진료가 시행되었던 반면에 2011년에는 52%의 두경부암 환자에서 다학제 진료가 시행되었다.<sup>1)</sup>

우리나라에서는 2014년 8월부터 다학제 진료에 대한 급여

화를 시작하였으며, 전체 암환자를 기준으로 다학제 진료의 빈도가 점진적으로 늘어나고 있는 추세이다. 건강보험심사평가원의 자료를 기반으로 시행된 연구에서 보면, 2014년에 525건의 4인-다학제 진료가 시행되었으며, 2016년에는 총 3031건의 4인-다학제 진료가 시행되었고, 5인-다학제 진료는 2014년에 1699건이었으며, 2016년에는 대폭 증가하여 8143건이 시행되었다.<sup>8)</sup> 또, 전체 암에서 두경부암의 다학제 진료 비율이 30.9%로 가장 높은 빈도를 차지하였다.<sup>9)</sup> 이는 두경부암의 낮은 발병률을 고려하였을 때 두경부암의 다학제 진료 빈도가 다른 암들에 비해 더욱 높다는 것을 의미한다. 한양대학교병원 암센터에서는 2014년 8월부터 2022년 6월까지 전체 암환자에 대해 약 1200예의 다학제 진료를 시행하였는데, 이 중 두경부/갑상선암의 다학제 진료가 726예로 60.5%를 차지하여 다른 암에 비해 월등히 높았다.

우리나라에서 2014년 8월 다학제 진료의 급여화를 시작할 당시, 산정 특례 대상 환자 중 등록 암환자 또는 미등록 암환자에 대하여 외래 진료시만 인정하고, 인정 횟수도 원발 부위 기준으로 환자당 3회 이내를 인정해 주었다. 다만, 재발암의 경우 소견서를 참조하여 추가 2회 이내로 총 5회의 다학제 진료가 인정되었다. 2018년에 다학제 진료의 개정안이 나왔는데, 암환자 뿐만 아니라 중증질환, 결핵 질환, 희귀 난치성 질환들로 대상 환자를 늘렸고, 외래와 입원 환자에 대한 제한을 두지 않았다. 또한 참여 의료진의 숫자에 따라 3인부터 9인까지 다학제 진료 비용을 차별화 하였다. 본 연구도 입원 환자에 대한 다학제 진료 급여화가 시작된 2018년에 다학제 진료 건수가 많이 늘었으며, 총 142건 중 절반 이상인 73건이 입원 환자를 대상으로 하였다.

두경부암에서 다학제 진료가 증가하는 이유는 다학제 진료가 두경부암 환자의 최적의 표준치료로 여겨지며<sup>1,2,4,9,10)</sup> 암



치료가 빠르게 발전하고 있어 각 분야의 전문가들의 최신 지견을 바탕으로 복합적인 치료방법을 고려해야하기 때문이다.<sup>11-13</sup> 또한 환자마다 질병을 받아들이는 방법과 질병의 진행속도 등이 달라 환자 개개인의 성향을 고려한 환자 맞춤형 치료를 위해 다학제 진료의 중요성이 더욱 강조된다.<sup>1,14</sup>

본 연구에서 다학제 진료 건당 걸리는 평균 시간은 19분 51초였으며, 최소 5분, 최대 1시간 30분이었다. 또한 각 다학제 진료 모임당 평균 2.74건을 논의하였다. 다학제 진료 시간은 다학제 진료 회차와 연관 관계가 있었는데, 두 번째 다학제 진료 시간이 첫째와 3회 이상의 다학제 진료 시간보다 유의하게 짧았으며, 이는 2회차 다학제 진료가 주로 수술 후 추가적인 치료법만을 결정하기 위해 개최된 때문이라 여겨진다. 영국에서 보고된 한 연구에 따르면 두경부암 다학제 진료 시간은 환자당 평균 119초였으며, 다학제 진료 모임당 평균 10.5건을 논의하였다. 그리고 다학제 진료 시간은 환자의 성별, 연령, 암 병기에 따라 유의한 차이를 보여, 남성 75세 이상, 그리고 진행된 암 병기의 경우 다학제 진료 시간이 증가하였다.<sup>15</sup> 우리나라에서 인정하는 다학제 진료는 반드시 환자를 대면하여 진료해야 하지만 영국에서는 우리나라와 다르게 다학제 진료에 환자가 반드시 참여하지 않아도 되고, 여러 분야 의료진만 모여 다학제 진료를 진행하기 때문에 환자와의 관계 형성과 환자 및 보호자에게 설명하는 시간이 포함되지 않아 평균 진료 시간이 짧은 것으로 여겨진다.

다학제 진료에서 환자가 느끼는 만족감을 평가하기 위해 본 연구에서는 설문지를 바탕으로 환자들의 만족도를 분석하였으며, 총 만족도 점수(만점 36점)는 평균 32.7점으로 원발 부위, 성별, 병기와 참여 의료진의 수에 관계없이 매우 높았고, 9개의 설문지 항목당 평균 점수는 3.47점에서 3.75점 사이로 모든 항목에서 매우 만족에 가까운 점수를 얻어 대부분의 환자가 다학제 진료에 만족함을 알 수 있었다. 국내 암 환자를 대상으로 조사한 다학제 진료의 만족도를 분석한 한 연구에서도 10점 만점 중 평균 9.6점으로 대부분에서 만족했다고 발표하였다.<sup>7</sup> 환자의 참여가 필수가 아닌 프랑스에서 진행된 연구에 따르면, 다학제 진료의 참여가 환자들의 불안감이나 우울증을 증가시키지 않았으며, 많은 환자들이 오히려 의료진에게 질문하여 더 정확한 정보를 얻을 수 있고 치료의 결정에 직접 참여할 수 있다는 점에서 긍정적인 반응을 보였다고 보고하였다.<sup>7</sup>

두경부암 다학제 진료의 중요 장점으로 환자의 생존율이 증가하고, 치료 시작까지의 시간이 감소한다는 보고가 있다.<sup>4,16-18</sup> Liu 등<sup>4</sup>의 연구에서는 다학제 진료를 시행한 군과 시행하지 않은 군을 비교하였는데, 다학제 진료를 시행한 군에서 시행하지 않은 군보다 유의하게 5년 생존율이 높았다

(52% vs. 75%,  $p=0.003$ ). Kelly 등<sup>17</sup>의 연구에 따르면 두경부암 환자에서 다학제 진료를 받은 군이 치과적 평가, 영양적 평가, PET 검사, 수술 이후 방사선 치료 시작 시간의 단축 등의 면에서 모두 우수하였다. 또, Townsend 등<sup>18</sup>의 연구에서도 두경부암 치료 시작 시점이 다학제 진료를 받은 환자에서는 평균 29일, 받지 않은 환자에서는 평균 34일로 다학제 진료 군에서 짧았다. 두경부암에서 평균 치료 시작 기간은 중요한 의미를 가지고 있는데, 평균 치료 시작일이 37일보다 길어짐에 따라 생존율은 떨어지는 것으로 나타났다.<sup>18</sup>

본 연구에서는 다학제 진료의 생존율, 치료 시작까지의 시간 및 다학제 진료를 통한 치료 방침의 변경 등에 미치는 영향에 대해서는 분석하지 못하였다. 추가 연구를 통해 두경부암에서 다학제 진료의 정확한 역할과 치료 성적에 미치는 영향에 대한 분석이 반드시 필요하다 생각된다.

두경부암의 다학제 진료는 많은 장점에도 있지만 단점이나 난관이 분명히 존재한다. 우선, 제각기 바쁜 다양한 분야의 전문 의료 인력이 같은 시간, 같은 장소에 모이는 것에 많은 제한이 있다. 이것을 극복하기 위해서는 관련된 여러 분야의 전문가들로 하나의 팀을 이루려는 노력과 다학제 진료를 매주 일정하게 같은 시간, 같은 장소에서 진행하는 것이 필요하다.<sup>2</sup> 본 기관에서는 이비인후과가 리더십을 발휘하여 방사선 종양학과, 영상의학과, 병리과, 핵의학과, 종양내과, 성형외과 등을 하나의 두경부 다학제 팀으로 편성하여 월요일 오후 매주 같은 시간, 같은 장소에서 다학제 진료를 진행하고 있는 것이 다학제 진료의 활성화에 많은 기여를 하였다 생각한다. 또, 다학제 진료의 활성화를 위해서는 다학제 진료에서 축적된 모든 임상 자료와 연구 결과를 참여하는 모든 의료진이 공유하고 이용할 수 있어야 한다.

결론적으로, 우리나라에서도 두경부암에 대한 다학제 진료의 도입과 활성화가 필요하며 대부분의 환자가 다학제 진료에 대해 매우 높은 만족도를 보였다. 앞으로 다학제 진료가 두경부암의 치료 결과와 예후에 미치는 영향에 대한 추가 연구가 필요하다.

## Acknowledgments

None

## Author Contribution

Conceptualization: Kyung Tae, Min Kyu Park. Data curation: all authors. Formal analysis: Min Kyu Park, Kyung Tae, Hye Young Seo, Jin won Lee. Methodology: Kyung Tae, Min Kyu Park. Project administration: Kyung Tae. Visualization: Min Kyu Park, Hye Young Seo, Jin won Lee. Writing—original draft: Min Kyu Park, Kyung Tae. Writing—review & editing: Chang Myeon Song, Hae Jin Park, Yoon Young Choi, Young Jun Lee, Jae Kyung Myung, Suk Joong Oh, Seong Oh Park, Yong Bae Ji, Kyung Tae.

### ORCIDiS

Min Kyu Park <https://orcid.org/0000-0002-4119-0600>  
Kyung Tae <https://orcid.org/0000-0002-0382-2072>

### REFERENCES

- 1) Hansen CC, Egleston B, Leachman BK, Churilla TM, DeMora L, Ebersole B, et al. Patterns of multidisciplinary care of head and neck squamous cell carcinoma in medicare patients. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2020;146(12):1136-46.
- 2) Beeram M, Kennedy A, Hales N. Barriers to comprehensive multidisciplinary head and neck care in a community oncology practice. *Am Soc Clin Oncol Educ Book* 2021;41:1-10.
- 3) Chang YL, Lin CY, Kang CJ, Liao CT, Chung CF, Yen TC, et al. Association between multidisciplinary team care and the completion of treatment for oral squamous cell carcinoma: A cohort population-based study. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2021;30(2):e13367.
- 4) Liu JC, Kaplon A, Blackman E, Miyamoto C, Savior D, Ragin C. The impact of the multidisciplinary tumor board on head and neck cancer outcomes. *Laryngoscope* 2020;130(4):946-50.
- 5) Verdonck-de Leeuw I, Dawson C, Licitra L, Eriksen JG, Hosal S, Singer S, et al. European Head and Neck Society recommendations for head and neck cancer survivorship care. *Oral Oncol* 2022;133:106047.
- 6) Westin T, Stalfors J. Tumour boards/multidisciplinary head and neck cancer meetings: Are they of value to patients, treating staff or a political additional drain on healthcare resources? *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;16(2):103-7.
- 7) Chaillou D, Mortuaire G, Deken-Delannoy V, Rysman B, Chevalier D, Mouawad F. Presence in head and neck cancer multidisciplinary team meeting: The patient's experience and satisfaction. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2019;136(2):75-82.
- 8) Maeng CH, Ahn HK, Oh SY, Lim S, Kim BS, Kim DY. Practice patterns of multidisciplinary team meetings in Korean cancer care and patient satisfaction with this approach. *Korean J Intern Med* 2020;35(1):205-14.
- 9) Taberna M, Gil Moncayo F, Jané-Salas E, Antonio M, Arribas L, Vilajosana E, et al. The multidisciplinary team (MDT) approach and quality of care. *Front Oncol* 2020;10:85.
- 10) De Felice F, Tombolini V, de Vincentiis M, Magliulo G, Greco A, Valentini V, et al. Multidisciplinary team in head and neck cancer: A management model. *Med Oncol* 2018;36(1):2.
- 11) Varkey P, Liu YT, Tan NC. Multidisciplinary treatment of head and neck cancer. *Semin Plast Surg* 2010;24(3):331-4.
- 12) Brunner M, Gore SM, Read RL, Alexander A, Mehta A, Elliot M, et al. Head and neck multidisciplinary team meetings: Effect on patient management. *Head Neck* 2015;37(7):1046-50.
- 13) Rankin NM, Lai M, Miller D, Beale P, Spigelman A, Prest G, et al. Cancer multidisciplinary team meetings in practice: Results from a multi-institutional quantitative survey and implications for policy change. *Asia Pac J Clin Oncol* 2018;14(1):74-83.
- 14) Campenni A, Barbaro D, Guzzo M, Capocchetti F, Giovanella L. Personalized management of differentiated thyroid cancer in real life - practical guidance from a multidisciplinary panel of experts. *Endocrine* 2020;70(2):280-91.
- 15) Mullan BJ, Brown JS, Lowe D, Rogers SN, Shaw RJ. Analysis of time taken to discuss new patients with head and neck cancer in multidisciplinary team meetings. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2014;52(2):128-33.
- 16) Shang C, Feng L, Gu Y, Hong H, Hong L, Hou J. Impact of multidisciplinary team management on the survival rate of head and neck cancer patients: A cohort study meta-analysis. *Front Oncol* 2021;11:630906.
- 17) Kelly SL, Jackson JE, Hickey BE, Szallasi FG, Bond CA. Multidisciplinary clinic care improves adherence to best practice in head and neck cancer. *Am J Otolaryngol* 2013;34(1):57-60.
- 18) Townsend M, Kallogjeri D, Scott-Wittenborn N, Gerull K, Jansen S, Nussenbaum B. Multidisciplinary clinic management of head and neck cancer. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2017;143(12):1213-9.