

국내 일개 2차 병원의 암환자 치료 실태

손명균
강남병원 내과

Treatment of Patients with Cancer in a Secondary Hospital in Korea

Myoung Kyun Son, M.D.

Department of Internal Medicine, Kangnam General Hospital, Yongin, Korea

Purpose: This study aims to investigate treatment of cancer patients at a secondary hospital.

Methods: A retrospective analysis was performed with electronic medical records of cancer patients admitted to a secondary hospital from January 1, 2009 through September 31, 2017. **Results:** A total of 223 patients were studied. Sixty-nine patients were hospitalized for supportive care after receiving a surgery, chemotherapy, and radiotherapy at a tertiary hospital, 58 patients for other supportive care, 53 patients for symptom control, 16 patients with a decision not to take active cancer treatment, and 27 patients for treatment of cancer that was diagnosed during their hospital stay. Among 75 patients who were discharged to other institutions, 50 were transferred to tertiary hospitals, 10 to long-term care hospitals, eight to hospice hospitals, four to nursing homes and two to secondary hospitals. Comorbidities were found in 120 patients (53.8%). For patients who consulted with more than one department, more consultations were for non-cancer diseases than cancer. Seventy-three patients had a do-not-resuscitate order. **Conclusion:** For treatment of cancer patients, it is needed to establish a cooperation system among medical institutions and provide comprehensive management including treatment of comorbidities.

Key Words: Neoplasms, Secondary care centers, Tertiary care centers, Palliative care, Re-suscitation orders

Received April 23, 2018

Revised July 24, 2018

Accepted August 28, 2018

Correspondence to

Myoung Kyun Son
Department of Internal Medicine,
Kangnam General Hospital, 411
Jungbu-daero, Giheung-gu, Yongin
17064, Korea
Tel: +82-31-300-0135
Fax: +82-31-305-7000
E-mail: meonggu@naver.com

서론

암은 대한민국에서 사망률 1위인 질환으로 4명 중 1명 꼴로 암으로 인해 사망하고 있으며, 암환자 수 또한 계속 증가할 것으로 예상된다(1). 대한민국 암 발생자수는 최근 2015년 통계 기준으로 214,701명으로 2010년 이후로 연간 20만명 이상 발생하고 있으며, 암 생존율은 계속 증가하여 2011년에서 2015년 사이 암 발

생자의 5년 생존율은 70.7%로, 3명 중 2명 이상은 5년 이상 생존할 것으로 추정되고 있다(1). 국내 암환자 치료는 3차 병원을 중심으로 이루어지고 있으며 특히 서울의 대형병원에 대한 환자 및 보호자들의 선호도가 높고, 임상시험 및 연구활동도 주로 이들 병원에서 시행되고 있다(2). 3차 병원에서의 암 치료는 수술, 항암화학요법, 방사선치료 등의 적극적인 치료 위주로 시행되고 있어 그 외 완화치료 및 지지치료를 받는 환자들은 3차 병원에서의

치료기회가 제한되며, 적극적인 치료를 받고 있는 환자들도 3차 병원에 입원하기 어려움을 겪는 경우가 많다(2). 이에 3차 병원 외 의료기관에서 치료받게 되는 암환자 수가 증가할 것으로 예상되나 암 진단 및 치료가 3차 병원을 중심으로 이루어지는 상황에서 암환자 치료가 연속성을 가지면서 효과적으로 이루어지기 위해서는 각 의료기관들 간의 연계 및 협업체계 구축이 필요하겠다. 국내 한 대학병원에서 타 기관으로 연계된 암환자들을 대상으로 한 연구에서도 3차 병원과 타 의료기관 간의 연계 시스템의 미약함과 문제점을 분석하고 이에 대한 개선 필요성을 확인한 바 있으나(3) 3차 병원 외 타 의료기관의 관점에서 암환자들의 입원 및 전원 과정을 분석하여 의료기관들간의 관계와 협력체계에 대해 파악하는 것도 필요하리라 본다. 한 대학병원에서 암환자들이 타 기관으로 연계되는 현황을 분석했을 때 2차 의료기관이 차지하는 비중이 39.6%로 가장 크다고 하였고 타 의료기관으로 연계 이후의 환자 상황에 대한 파악이 중요함도 보고한 바 있어(3) 2차 병원에서의 암환자 치료 현황을 파악하는 것이 필요하겠으나 국내 2차 병원에서의 암환자 치료 현황에 대한 자료는 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 2차 병원에 입원한 암환자의 입퇴원 및 치료 과정을 분석하여 국내 2차 병원에서의 암환자 치료 실태와 타 의료기관과의 관계에 대해 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

본 연구는 일개 2차 종합병원에서 2009년 1월 1일부터 2017년 9월 31일까지 입원치료 받은 암환자를 대상으로 하였다. 본 연구는 공용기관생명윤리위원회의 승인을 받았다(IRB 승인번호:P01-201808-21-012).

위 환자들 중 의무기록을 통해 암 진단 및 치료 과정에 대한 분석이 가능한 환자들을 대상으로 하여, 전자의무기록을 후향적으로 분석하였다. 의사기록지, 간호기록지, 처방내역, 검사결과 등의 의무기록을 분석하여 성별, 나이 등 인적 정보와 암 진단 및 치료 과정, 2차 병원 입원 및 퇴원 과정에 대한 자료를 수집하였다. 타 병원에서 암을 진단받거나 치료받은 병력이 있는 환자들은 타 병원 의무기록을 분석하여 기초 자료를 수집하였고, 본원 퇴원 후 본원 외래 내원 기록이 있는 경우 외래 의무기록도 분석하여 경과 파악을 위한 자료로 활용하였다. 암 병기는 병기에 관한 언급이 있는 의무기록을 참조하거나 병기 파악이 가능한 검사 자료가 있을 경우에는 American Joint Committee on Cancer (AJCC) 병기 7판에 따라 분석하였다. 종양 반응 평가는 관련 자료가 기록된 의무기록을 분석하거나 평가 가능한 영상검사가 있을 경우에 Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (RE-

CIST, version 1.1)에 따라 평가하였다. 주 치료병원으로는 환자의 치료를 담당하는 비중이 가장 크고 정기적인 경과관찰을 주로 하고 있는 병원으로 판단하였다.

심폐소생술금지(Do-Not-Resuscitate, DNR)에 대한 분석은 환자 인적 사항, 금지하는 치료 항목, 동의인 이름 및 서명, 작성일 등이 기록된 심폐소생술 포기 동의서와 의사가 작성한 의무기록을 통해 하였다. DNR 동의서 작성은 입원 중 주치의와 환자 또는 보호자의 서명하에 이루어진다.

대상자의 임상적 특성과 치료적 특성에 대한 기술적 통계를 시행하여 연속변수에 대해서는 중위수와 범위를 계산하고 이산변수에 대해서는 빈도수와 백분율을 계산하였다. 퇴원 후 3차 병원 내원여부 및 DNR 동의여부에 영향을 준 인자들을 확인하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 자료 분석은 Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 18.0 for Windows를 이용하였다. P값이 0.05 미만인 것을 통계적으로 유의한 것으로 보았다.

결과

1. 대상자의 일반적 특성

전자의무기록상 진단명이 암으로 등록된 환자 625명 중 조직검사 등 암 확진에 필요한 검사를 시행하지 않아 암으로 확진 될 수 없는 환자 227명, 연구에 포함된 변수의 분석에 필요한 자료가 의무기록상 누락되어 있는 환자 175명을 제외한 총 223명을 연구 대상으로 하였고, 기본 임상 정보는 Table 1에 나열한 바와 같다. 소아 암환자는 없었고 연령 중위수는 69세이며 60세 이상이 154명(69.0%)으로 고령의 환자가 많았다. 암 진단시의 병기로는 3기 및 4기 환자가 103명(46.2%)으로 1기 및 2기 환자 38명(17.0%)보다 많아 진행된 경우가 많았으나, 암 진단시의 병기를 알 수 없는 환자들도 82명(36.8%) 있었다. 입원 시 3차 병원에서 항암화학요법, 방사선치료 등 적극적 항암치료를 받고 있는 환자 96명(43.0%)이었고, 적극적 항암치료 예정인 환자가 19명(8.5%)이었는데 이 중 18명은 본원에서 최초로 암을 진단받고 3차 병원으로 의뢰한 경우이며 나머지 1명은 타 병원에서 암을 진단받고 3차 병원에서 항암치료 예정이나 병실 부족으로 입원 대기 및 지지치료 위해 2차 병원에 입원한 환자였다. 암 이외의 동반질환을 하나 이상 가진 환자가 120명(53.8%)이었고, 이 중 관련 약을 복용 중인 환자가 106명(88.3%)이었다. 암에 대한 병식이 없는 환자가 8명(3.6%) 있었다.

Table 1. Baseline Characteristics (N=223).

Characteristics	N (%) or Median (range)
Age	69 (35~92)
Sex	
Men	115 (51.6%)
Women	108 (48.4%)
Primary cancer site	
Lung	39 (17.5%)
Stomach/Esophagus	35 (15.7%)/5 (2.2%)
Colorectal	32 (14.3%)
Liver/Pancreatobiliary	16 (7.2%)/27 (12.1%)
Breast	22 (9.9%)
Genitourinary	21 (9.4%)
Others	26 (11.7%)
Stage of cancer at diagnosis	
Stage 1	19 (8.5%)
Stage 2	19 (8.5%)
Stage 3	25 (11.2%)
Stage 4	78 (35.0%)
Unknown	82 (36.8%)
Active anti-cancer treatment experience	
Chemotherapy experience	136 (61.0%)
Radiotherapy experience	53 (23.8%)
Surgery experience	110 (49.3%)
Current anti-cancer treatment status	
Under active anti-cancer treatment	96 (43.0%)
Discontinuation of active treatment	84 (37.7%)
Planning active anti-cancer treatment	19 (8.5%)
No experience and plan of active treatment	24 (10.8%)
Reason for stopping active treatment (N=84)	
Patient's incapability due to poor performance	26 (31.0%)
No effective additional treatment	18 (21.4%)
Rejection of treatment by the patient or family	11 (13.1%)
Observation with complete or partial response	6 (7.1%)
Discontinuation due to treatment side effects	4 (4.8%)
Unknown	19 (22.6%)
Aim of cancer treatment	
Curative aim	75 (33.6%)
Palliative aim	148 (66.4%)
Cancer treatment response assessed recently	
Complete response	5 (2.2%)
Partial response	4 (1.8%)
Stable disease	10 (4.5%)
Progressive disease	76 (34.1%)
Only baseline disease evaluation performed	82 (36.8%)
Unknown	46 (20.6%)

Table 1. Continued.

Characteristics	N (%) or Median (range)
Comorbidities	
None	103 (46.2%)
Hypertension	67 (30.0%)
Diabetes	44 (19.7%)
Heart disease	20 (9.0%)
Stroke or other cerebral disease	18 (8.1%)
Liver disease	15 (6.7%)
Others	29 (13.0%)
Drug for comorbidities	
None	117 (52.5%)
Antihypertensive drug	65 (29.1%)
Diabetic medication	39 (17.5%)
Antiplatelet drug	31 (13.9%)
Lipid-lowering drug	22 (9.9%)
Anticoagulation	13 (5.8%)
Antiviral drug for hepatitis B	11 (4.9%)
Drug for benign prostatic hyperplasia	9 (4.0%)
Antiparkinsonian drug	4 (1.8%)
Thyroid hormone replacement	4 (1.8%)
Antiepileptic drug	3 (1.3%)
Antianginal drug	3 (1.3%)
Bronchodilators	3 (1.3%)
Others	8 (3.6%)

경우가 69명(31.0%)으로 가장 많았고, 응급실 또는 외래 진료를 통해 증상 조절 위해 입원한 환자가 53명(23.8%), 기타 지지치료 위해 입원한 환자가 58명(26.0%), 적극적인 항암치료가 어렵게 되거나 환자가 항암치료를 거부하여 적극적 항암치료를 하지 않기로 결정한 후 2차 병원으로 전원 된 환자가 16명(7.1%), 2차 병원 입원 중 조직 검사 포함한 검사를 통해 암을 진단받은 환자가 27명(12.1%)이었다(Table 2). 주 치료병원은 3차 병원이면서 본원에 입원한 환자들은 129명(57.8%)이었고, 이들 129명의 입원 이유로는 적극적 항암치료 후 지지치료 위해 입원한 것이 69명(53.5%)으로 가장 많았으나 증상 조절 위해 입원한 환자 29명(22.5%) 및 기타 지지치료 위해 입원한 환자도 31명(24.0%)으로 상당수 있었다. 입원 시의 주 호소 증상은 통증이 55명(24.7%)으로 가장 많았고, 입원 중 진통제를 사용한 환자는 166명(74.4%)이었다. 이 중 비 마약성 진통제만 사용한 환자가 61명(36.7%), 마약성 진통제만 사용한 환자가 59명(35.5%)으로 그 수가 비슷하였으며, 마약성 진통제와 비 마약성 진통제 둘 다 사용한 환자들 46명(27.7%) 있었다.

2. 2차 병원 입원치료

2차 병원 입원 이유로는 3차 병원에서의 암 수술, 항암화학요법, 방사선치료 등 적극적 항암치료 후의 지지요법 위해 입원한

3. 퇴원 및 전원

본원 퇴원 시 타 기관으로 전원 된 환자들은 75명(33.6%)이었

Table 2. Progress during Hospitalization in a Secondary Hospital (N=223).

Variables	N (%) or Median (range)
Reason for admission	
For care during chemotherapy or radiotherapy	39 (17.5%)
For care after surgery done in tertiary hospital	30 (13.5%)
Visit to emergency ward due to acute symptom	14 (6.3%)
After notice of the difficulty of active treatment	13 (5.8%)
For pain control	12 (5.4%)
For other symptom control	27 (12.1%)
For other supportive care	58 (26.0%)
After rejection to active treatment by patients	3 (1.3%)
Diagnosis of cancer during this hospitalization	27 (12.1%)
Main treatment hospital	
Secondary hospital	94 (42.2%)
Tertiary hospital	129 (57.8%)
Chief complaint at admission	
Pain	55 (24.7%)
General weakness	38 (17.0%)
Poor oral intake	20 (9.0%)
Dyspnea	17 (7.6%)
Nausea/vomiting/constipation/diarrhea	15 (6.7%)
Fever	9 (4.0%)
Bleeding	9 (4.0%)
Cough/sputum	8 (3.6%)
Fatigue	5 (2.2%)
Mental change	5 (2.2%)
Others	14 (6.3%)
Unknown	28 (12.6%)
Admission department	
Internal medicine	177 (79.4%)
General surgery	30 (13.5%)
Neurosurgery	5 (2.2%)
Gynecology	4 (1.8%)
Others	7 (3.1%)
Number of admission	1 (1~9)
Total length of hospitalization (days)	14 (2~377)
Discharge pattern	
Normal discharge to home	62 (27.8%)
Refer to other center	75 (33.6%)
By patient's ask or against medical advice	12 (5.4%)
Death	74 (33.2%)

고, 이 중 3차 병원으로 전원 된 환자들이 50명(66.7%)으로 가장 많았고, 다음으로 요양병원 10명(13.3%), 호스피스병원 8명(10.7%), 요양원 4명(5.3%), 타 2차 병원 2명(2.7%) 순이었고, 전원 되는 기관을 알 수 없는 환자가 1명(1.3%)이었다. 전원을 포함하여 본원 퇴원 후 3차 병원을 내원한 환자들은 138명(61.9%)이었고, 3차 병원 내원 이유로는 예정된 항암치료 위해 내원하는 환자가 55명(39.9%)으로 가장 많았고, 적극적 항암치

Table 2. Continued.

Variables	N (%) or Median (range)
Treatment provided during hospitalization	
Intravenous fluid	210 (94.2%)
Analgesics	166 (74.4%)
Antibiotics	150 (67.3%)
Parenteral nutrition	141 (63.2%)
Blood test	223 (100.0%)
X-ray examination	212 (95.1%)
Drug for comorbidities	106 (47.5%)
Oxygen	89 (39.9%)
Antipsychotics or sleeping pills	72 (32.3%)
Transfusion	66 (29.6%)
Intravenous inotropic drug	24 (10.8%)
Intubation and mechanical ventilation	14 (6.3%)
Cardiopulmonary resuscitation	3 (1.3%)
Hemodialysis	1 (0.4%)

료는 하지 않으나 주 치료병원이 3차 병원이라 경과관찰 위해 재 내원한 경우가 31명(22.5%), 본원 입원 중 환자 증상이나 상태가 호전되지 않은 경우가 16명(11.6%), 시술 또는 수술 위해 내원하는 경우가 각각 6명(4.3%)과 1명(0.7%)씩 있었고, 기타 2차 병원에서 가능하지 않은 치료 위한 경우가 4명(2.9%), 3차 병원에서의 상담 및 의견 구하기 위해 내원하는 경우가 2명(1.4%), 2차 병원에서 암 진단 후 3차 병원으로 의뢰된 경우가 21명(15.2%), 내원 이유를 알 수 없는 경우가 2명(1.4%)이었다. 증상이나 상태가 호전되지 않아서 퇴원 후 3차 병원 내원한 16명의 환자 중 15명(93.7%)이 주 치료병원이 3차 병원이었으며, 수술, 시술 등 2차 병원에서 가능하지 않은 치료 위해서 3차 병원 내원한 환자 11명 중에서는 6명(54.5%)이 주 치료병원이 3차 병원이었다. 수술, 항암화학요법, 방사선치료와 같은 적극적 항암치료 예정이거나 시행중인 환자들, 근치적 목적으로 치료중인 환자들, 주 치료병원이 3차 병원인 환자들에서 퇴원 후 3차 병원에 내원할 오즈비가 통계적으로 유의하게 높았다(Table 3).

4. 협의진료

입원 중 주치의가 타 진료과로 협의진료를 의뢰한 환자는 98명(43.9%)이었고, 이 중 암 치료와 관련된 협의진료만 의뢰된 환자는 20명(20.4%), 암 이외의 질환과 관련된 협의진료만 의뢰된 환자가 61명(62.2%), 암 관련 협의진료 및 암 이외의 질환 관련 협의진료 둘 다 의뢰된 경우는 17명(17.3%)이었다. 입원 중 수면제, 항우울제, 항불안제 등 항정신병 약물을 복용한 환자는 72명(32.3%)이었는데, 이 중 정신 건강 의학과로 협의진료가 의뢰된 환자는 10명(13.9%)에 불과했다.

Table 3. Univariate and Multivariate Predictors of Visiting a Tertiary Hospital after Discharge from a Secondary Hospital (N=223).

Variables	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	OR (95% CI)*	P	OR (95% CI) [†]	P
Age ≥70 yrs (N=108)	0.369 (0.211~0.645)	<0.001	0.528 (0.231~1.207)	0.130
Men (N=115)	0.915 (0.533~1.572)	0.748	-	-
Primary cancer site (overall)		0.081		0.767
Lung [‡] (N=39)	1.000		1.000	
Stomach/Esophagus (N=40)	0.840 (0.338~2.087)	0.707	0.467 (0.121~1.803)	0.269
Colorectal (N=32)	1.232 (0.456~3.327)	0.681	1.015 (0.240~4.299)	0.984
Liver/Pancreatobiliary (N=43)	0.587 (0.242~1.423)	0.238	1.029 (0.277~3.821)	0.966
Breast (N=22)	5.600 (1.137~27.571)	0.034	0.594 (0.070~5.021)	0.633
Genitourinary (N=21)	0.910 (0.304~2.726)	0.866	0.375 (0.075~1.863)	0.230
Others (N=26)	0.480 (0.175~1.319)	0.155	0.673 (0.149~3.035)	0.606
Current active anti-cancer treatment status (overall)		<0.001		0.008
Taking or planning anti-cancer treatment [‡] (N=115)	1.000		1.000	
Discontinuation of active treatment (N=84)	0.056 (0.026~0.120)	<0.001	0.214 (0.078~0.590)	0.003
No experience and plan of active treatment (N=24)	0.028 (0.009~0.089)	<0.001	0.191 (0.046~0.801)	0.024
Curative aim anti-cancer treatment (N=75)	16.471 (6.287~43.152)	<0.001	10.199 (3.024~34.393)	<0.001
Presence of comorbidities (N=120)	0.980 (0.570~1.686)	0.943	-	-
Main treatment at tertiary hospital (N=129)	10.971 (5.799~20.758)	<0.001	6.932 (2.855~16.833)	<0.001

*Odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) for visiting a tertiary hospital after discharge from a secondary hospital was obtained with univariate logistic regression analysis.

[†]Odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) for visiting a tertiary hospital after discharge from a secondary hospital was obtained with multivariate logistic regression analysis including clinical variables that were statistically significant in the univariate analysis.

[‡]Reference category.

5. 심폐소생술금지 관련 특성

본원 입원 중 DNR에 동의한 경우는 73명이었고, 이 중 환자가 직접 DNR 동의서에 서명한 경우는 없었다(Table 4). DNR 동의 후 사망하지 않고 퇴원한 환자가 11명 있었고, 이 중 10명은 타 기관으로 전원 되었고 1명은 정상 퇴원하였다. DNR 동의 후 사망한 환자들 중 DNR을 결정한 당일 사망한 환자가 3명 있었던 반면에 DNR 결정 후 길게는 58일까지 환자가 생존한 경우도 있었다. DNR에 동의한 환자들 중 승압제, 인공호흡치료, 심폐소생술 등의 모든 연명치료를 원하지 않은 경우가 59명(80.8%)으로 가장 많았고, 기도 삽관 및 인공호흡치료와 승압제 사용은 동의하고 심폐소생술만 하지 않는 경우가 8명(11.0%), 승압제만 사용하고 그 외 연명치료는 하지 않은 경우가 4명(5.5%), 혈액투석 치료는 받고 나머지 연명치료는 하지 않은 경우가 1명(1.4%) 있었고 원하지 않은 연명치료 항목을 알 수 없는 경우가 1명(1.4%) 있었다. DNR 동의여부에 통계적으로 유의하게 영향을 준 인자들은 환자의 성별, 2차 병원 입원시의 적극적 항암치료 시행 상태, 항암치료의 목적이 근치적인가 고식적인가의 여부이었다(Table 5).

고찰

본 연구는 2차 종합병원의 암환자 치료 실태와 타 의료기관과의 관계를 분석하였다. 현재 3차 병원에서는 적극적인 항암치료를 받고 있거나 주 치료병원이 3차 병원임에도 2차 병원에 입원하게 된 경우가 다수 있어, 이전 연구들에서 언급된 바와 같이(2,4) 암환자들이 3차 병원으로 입원하기가 어려운 현실을 반영하고 있다 하겠다. 퇴원 시 전원 된 경우를 보아도 3차 병원으로 전원된 환자들이 반 이상(66.7%)을 차지하여 타 의료기관과의 관계에서 보았을 때, 본 연구의 2차 병원은 요양병원, 호스피스병원 등 완화치료를 위주로 하는 기관으로 가는 중간단계로서의 역할보다는 3차 병원에서의 암 치료를 지원하는 역할의 비중이 더 크다고 볼 수 있다. 적극적 항암치료를 할 수 없거나 환자가 치료를 거부한 경우와 같이 추가 항암치료를 하지 않기로 결정된 환자들이 2차 병원으로 전원 된 본 연구의 예에서 볼 수 있듯이 완화치료 및 지지치료만을 받기로 한 환자들은 그러한 결정 후 3차 병원에서는 타 의료기관으로 전원 되는 경우가 있다. 암환자들 입장에서 이렇게 타 의료기관으로 전원 되어 다른 의사에게 치료받아야 하는 상황에 대해 불만을 가질 수도 있다(2). 실제로 한 대학병원에서 다른 기관으로 연계가 이루어지는 과정에서 암환자

Table 4. Characteristics Associated with DNR Order (N=73).

Variables	N (%) or Median (range)
DNR signer	
Patient	0 (0.0%)
Offspring	38 (52.1%)
Spouse	22 (30.1%)
Parents	4 (5.5%)
Others	3 (4.1%)
No sign (verbal DNR)	6 (8.2%)
Death or live discharge after DNR decision	
Death	62 (84.9%)
Live discharge	11 (15.1%)
Time from admission to DNR (days, N=73)	5 (0~174)
Time from DNR to death (days, N=62)	7 (0~58)
Treatment provided after DNR decision	
Intravenous fluid	70 (95.9%)
Analgesics	60 (82.2%)
Antibiotics	56 (76.7%)
Parenteral nutrition	55 (75.3%)
Blood test	60 (82.2%)
X-ray examination	48 (65.8%)
Drug for comorbidities	18 (24.7%)
Oxygen	58 (79.5%)
Antipsychotics or sleeping pills	18 (24.7%)
Transfusion	23 (31.5%)
Antacids or antiulcerants	50 (68.5%)
Other GI drug (digestives, laxatives, motility drug)	27 (37.0%)
Electrolyte replacement	44 (60.3%)
Diuretics	28 (38.4%)
Hepatic protectors	19 (26.0%)
Corticosteroid	10 (13.7%)
Intravenous inotropic drug	16 (21.9%)
Intubation and mechanical ventilation	8 (11.0%)
Cardiopulmonary resuscitation	0 (0.0%)
Hemodialysis	1 (1.4%)

DNR: Do-Not-Resuscitate, GI: gastrointestinal.

보호자가 경험한 어려움으로 가장 많이 꼽았던 것이 원하지 않는 상황에서 의료진의 종용에 의해 퇴원한 것이라 하였다(3). 암 진료 의사들을 상대로 설문 조사한 연구에서도 응답자의 60.2%가 암 치료를 하는 의사가 말기암환자에게 완화의료 서비스를 제공하는 것이 적절하다고 하였다(5). 반면에, 말기암환자를 진료하는 것이 어렵다고 한 응답자가 70.3%이었고, 자신이 진료하던 말기암환자를 임종까지 진료해 줄 또 다른 의사가 있으면 좋겠다고 응답한 비율이 67.2%였다(5). 말기암환자를 완화의료기관으로 의뢰하는 데 장애 요인으로는 환자나 보호자가 완화의료 거부하기 때문이라는 응답이 47.7%로 가장 많았다(5). 의료진이 타 기관으로의 전원 이유와 이후 치료과정에 대해 충분한 설명

을 하고 환자 및 보호자와 치료계획을 의논하며 서로 간의 입장에 대해 이해하는 과정이 선행되어야 하겠고, 이러한 노력이 암 환자의 의료기관간 연계가 원활하게 이루어지는데 도움이 될 수 있다. 본 연구에서 2차 병원 퇴원 후 3차 병원에 내원한 환자는 전체의 61.9%였으며 시술, 수술 등 2차 병원에서는 불가능하지 않은 치료 위해 3차 병원으로 전원 되는 환자들도 있었고, 특히 주 치료병원이 3차 병원인 환자들이 2차 병원으로 전원 후 증상이나 상태가 호전되지 않을 경우 다시 3차 병원 내원하게 되는 경우가 많아 재 전원 가능성 평가 및 3차 병원과 타 의료기관 간 긴밀한 협력체계 확립이 필요하리라 본다. 한 대학병원에서 타 의료기관으로 연계된 말기암환자들을 대상으로 한 연구에서도 전체 대상자 중 81.3%의 비교적 많은 환자가 외래(39.6%), 응급실(31.3%) 및 입원(10.4%) 경로로 대학병원에 다시 내원하였다(3).

본 연구에서도 살펴 보았듯이 상당수의 암환자가 암 외 동반질환을 가지고 있고 그에 대한 치료를 받고 있다. 암 생존자들을 대상으로 한 연구에서도 약 70%의 환자가 동반질환을 가지고 있음에도 상당수의 암 전문의들은 암과 관련된 검사 및 치료에만 집중하고 있어 암 생존자들이 암 외 다른 질환에 대해서 상대적으로 적은 진료를 받고 있다고 하였다(6). 본 연구에서 타 진료과로 협의진료 의뢰된 경우를 살펴 보아도 암 치료 관련 의뢰보다 암 외 다른 질환으로 진료 의뢰된 경우가 더 많아 암 환자의 치료 중 암 외 다른 동반질환의 비중이 크다는 것을 알 수 있다. 이러한 관점에서 암환자 치료 시 암 외 다른 질환에 대한 관심과 적절한 경과관찰 및 치료가 필요하며, 관련 진료과의 협력 및 효과적인 의사 전달을 통해 통합적 관리가 가능하도록 해야 하겠다. 타 의료기관으로 전원 시에도 암뿐만 아니라 암 외 질환에 대한 정보도 충분히 제공하는 것이 필요하리라 본다.

본 연구에서 DNR에 동의한 경우 중 DNR 동의서에 직접 서명한 환자는 없었다. 타 연구에서도 비슷한 경향을 보여 준 바 있고, 이러한 현상은 DNR 결정 시기에 환자가 의사 결정을 하지 못할 정도로 위중한 상태임을 반영한 것일 수도 있으나(7) 임종 과정에 대해 환자와 직접 논의하는 것이 어렵기 때문일 수도 있다. 한 연구에서 환자의 보호자와 의료인 모두 DNR을 환자보다는 가족에게 설명해야 한다고 응답한 비율이 높았다(8). 반면 암 환자들은 암 진단 시부터 본인의 상태에 대해 정확히 알기를 바라는 경향이 있어(9,10) 환자의 자기 결정권 측면에서도 DNR 동의 과정에서 환자의 참여를 늘려 가는 것이 바람직하나 의료인 및 보호자와의 인식 차이가 있을 수 있어 그 차이를 좁혀 가는 노력이 선행되어야 하겠다. 본 연구에서 DNR 동의 후 환자가 상당 기간 생존한 경우도 있었고 사망하지 않고 퇴원한 경우도 있었던 반면에, 환자 사망 당일 DNR을 결정한 경우도 있었다. 의료

Table 5. Factors Associated with Agreeing to a Do-Not-Resuscitate Order (N=223).

Variables	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	OR (95% CI)*	P	OR (95% CI) [†]	P
Age ≥70 yrs (N=108)	1.462 (0.833~2.564)	0.186	-	-
Men (N=115)	2.598 (1.447~4.665)	0.001	2.283 (1.094~4.765)	0.028
Primary cancer site (overall)		0.071		-
Lung [‡] (N=39)	1.000		-	
Stomach/Esophagus (N=40)	1.350 (0.531~3.435)	0.529	-	-
Colorectal (N=32)	0.750 (0.262~2.143)	0.591	-	-
Liver/Pancreatobiliary (N=43)	2.357 (0.953~5.830)	0.063	-	-
Breast (N=22)	0.355 (0.088~1.433)	0.146	-	-
Genitourinary (N=21)	0.703 (0.209~2.364)	0.569	-	-
Others (N=26)	1.000 (0.341~2.930)	1.000	-	-
Current active anti-cancer treatment status (overall)		<0.001		0.006
Taking or planning anti-cancer treatment [‡] (N=115)	1.000		1.000	
Discontinuation of active treatment (N=84)	14.700 (6.736~32.078)	<0.001	4.803 (1.836~12.564)	0.001
No experience and plan of active treatment (N=24)	14.700 (5.202~41.543)	<0.001	4.421 (1.195~16.347)	0.026
Curative aim anti-cancer treatment (N=75)	0.030 (0.007~0.126)	<0.001	0.068 (0.015~0.307)	<0.001
Presence of comorbidities (N=120)	1.477 (0.837~2.606)	0.178	-	-
Main treatment at tertiary hospital (N=129)	0.252 (0.140~0.456)	<0.001	0.551 (0.233~1.304)	0.175

*Odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) for agreeing to a Do-Not-Resuscitate order was obtained with univariate logistic regression analysis.

[†]Odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) for agreeing to a Do-Not-Resuscitate order was obtained with multivariate logistic regression analysis including clinical variables that were statistically significant in the univariate analysis.

[‡]Reference category.

인과 보호자 모두 말기질환 입원 즉시 DNR을 설명하는 것이 적절하다고 응답한 비율이 가장 높았다는 연구도 있었고(8), DNR이 환자의 사망이 임박한 시점에서 논의되는 것은 환자 및 보호자가 임종기 치료에 대해 결정할 수 있는 범위를 제한할 수 있어 문제가 있을 것으로 보인다(11). 반면 호흡정지 시 또는 혼수상태 시 DNR을 설명하는 것이 적절하다는 의료인과 보호자의 응답 비율도 높아(8) DNR 결정 시기에 대해서는 더 논의가 필요하다. 연명치료로 흔히 언급되는 인공호흡, 심폐소생술, 투석치료가 있어 본 연구 대상자 중 일부 치료는 동의하고 일부는 동의하지 않은 환자들이 있음을 볼 때, 일괄적으로 모든 연명치료 시행여부를 함께 결정하는 것이 어려운 경우도 있어 치료 항목에 따라 각각의 목적과 방식을 설명하고 개별적으로 접근하는 것이 필요할 수 있다. 본 연구 대상자들 중 DNR을 결정하기 전 이미 기도 삽관 및 인공호흡치료를 유지하고 있던 환자들이 있어 이런 경우에는 현실적으로 인공호흡치료를 중단하기는 어려워 DNR 동의 이후에도 사망 시까지 인공호흡치료를 유지하였다. DNR에 동의한 후에도 시행하던 연명치료는 대부분 유지되었고, 방사선치료, 항암화학요법, 인공호흡기치료가 추가된 사례도 있음을 보고한 연구가 있었다(12). 이 외 항생제, 혈액검사, 방사선검사, 전해질교정 약제 등 DNR 이후 많이 처방되는 검사나 치료에 대해서도 환자 및 보호자에게 그 장단점에 대해 설명하고 논의하는

과정을 거쳐 시행여부를 결정하는 것이 바람직하겠다(13).

본 연구의 한계 및 제언으로는 첫째, 본원에서 최초로 암을 진단받은 환자들을 제외하고는 질병 상태나 치료 경과에 대한 자료를 주로 타 병원 의무기록을 통해 파악하다 보니 타 병원 자료가 관련 내용을 파악하기에 부족했던 환자들은 분석에서 제외되었다는 것이다. 본 연구에서 2차 병원 입원 중 암 상태 평가가 가능한 전산화 단층 촬영, 자기 공명 영상검사를 시행한 환자들은 55명(24.7%)이었고, 이 중 본원에서 최초로 암을 진단받은 환자들을 제외 시에는 33명만 암 평가가 가능한 영상검사를 시행하였다. 2차 병원에서 암 평가가 가능한 영상검사를 시행하는 환자 비율이 낮음을 고려할 때 2차 병원 등 타 의료 기관으로 전원되는 암환자의 상태 파악에 치료받던 병원의 질병 관련 자료가 중요하다 생각되어 의료기관 간 편리한 자료 전달체계가 확립되었으면 한다. 3차 병원으로부터 암환자를 연계 받았을 때 연계기관 종사자들이 경험한 어려움으로 가장 많이 꼽은 것이 환자에 대한 정보부족으로 전체 응답의 48%를 차지했다(3). 둘째, 후향적으로 의무기록을 분석한 연구의 한계로 의무기록 상 평가되어 있지 않은 환자의 입원 시 수행능력과 같은 주요 인자들을 분석에 포함시킬 수 없었다. 셋째, 국내 한 종합병원에 입원한 환자들만을 연구 대상으로 하여 2차 병원 전체로 일반화시키기 어려운 점이 있다.

본 연구는 국내 2차 종합병원에서의 암환자 치료를 살펴 보았다. 본 연구가 국내 암환자 치료에 참고 자료로 활용되고, 의료기관 간 협력체계를 구축하는데 도움이 될 수 있기를 바란다.

요약

목적: 본 연구는 국내 2차 병원의 암환자 치료 실태에 대해 알아보고자 하였다.

방법: 국내 한 2차종합병원에서 2009년 1월 1일부터 2017년 9월 31일까지 입원치료 받은 암환자를 대상으로 전자의무기록을 후향적으로 분석하였다.

결과: 연구 대상자는 총 223명이었다. 2차 병원 입원 이유로는 3차 병원에서의 수술, 항암화학요법, 방사선치료 후의 지지요법 위한 경

우가 69명으로 가장 많았고, 다음으로 기타 지지치료 위한 입원(58명), 증상 조절 위한 입원(53명), 2차 병원 입원 중 암이 진단된 경우(27명), 적극적 항암치료를 하지 않기로 한 후 전원 된 경우(16명) 순이었다. 퇴원 시 타 기관으로 전원 된 환자 75명 중 3차 병원으로 전원 된 환자들이 50명으로 가장 많았고 다음으로 요양병원(10명), 호스피스병원(8명), 요양원(4명), 2차 병원(2명) 순이었다. 암 외 동반 질환을 가진 환자가 120명(53.8%)이었다. 타 진료과로 협의진료 의뢰된 경우 암 관련 의뢰보다 암 외 다른 질환으로 의뢰된 경우가 더 많았다. 심폐소생술금지에 동의한 경우는 73명이었다.

결론: 암환자 치료를 위해 의료기관 간 협력체계 확립이 필요하며, 암 외 동반질환 치료 등 종합적인 관리가 필요하다.

중심단어: 암환자, 2차 병원, 3차 병원, 완화치료, 심폐소생술금지

REFERENCES

1. Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Lee ES: Community of Population-Based Regional Cancer Registries. Cancer Statistics in Korea: incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2015. Cancer Res Treat 2018;50:303-16.
2. Kim KS. Polarization of cancer patient management. J Korean Med Assoc 2017;60:223-7.
3. Yun CH, Lee JY, Kim MR, Heo DS. Problems of the current referral system of the terminal cancer patients in Korea. Korean J Hosp Palliat Care 2002;5:94-100.
4. Kim WJ, Kim MY, Chang WY, Choi JH. Needs and satisfaction of cancer patients on the medical services in Jeju special self-governing province. Korean J Hosp Palliat Care 2010;13:153-60.
5. Lee JR, Lee JK, Hwang SJ, Kim JE, Chung JI, Kim SY. Doctor's perception and referral barriers toward palliative care for advanced cancer patients. Korean J Hosp Palliat Care 2012;15:10-7.
6. Park CH, Kim Y, Mo HN, Kong KA, Choi JY, Jho HJ, et al. Oncologist's expectations on primary physician for sharing care of cancer survivor in Korea. Korean J Fam Pract 2013;3:168-76.
7. Kang NY, Park JY. Clinical characteristics of oncologic patients with DNR decision at a tertiary hospital. Korean J Hosp Palliat Care 2016;19:26-33.
8. Lee SR, Shin D, Choi Y. Perceptions of caregivers and medical staff toward DNR and AD. Korean J Hosp Palliat Care 2014;17:66-74.
9. Yun YH, Lee CG, Kim SY, Lee SW, Heo DS, Kim JS, et al. The attitudes of cancer patients and their families toward the disclosure of terminal illness. J Clin Oncol 2004;22:307-14.
10. Kim CG. Breaking bad news for terminal cancer patients in Korea. Korean J Hosp Palliat Care 2010;13:209-15.
11. Kwon JH. Do-not-resuscitation in terminal cancer patient. Korean J Hosp Palliat Care 2015;18:179-87.
12. Kim HA, Park JY. Changes in life-sustaining treatment in terminally ill cancer patients after signing a Do-not-resuscitate order. Korean J Hosp Palliat Care 2017;20:93-9.
13. Juthani-Mehta M, Malani PN, Mitchell SL. Antimicrobials at the end of life: an opportunity to improve palliative care and infection management. JAMA 2015;314:2017-8.