ORIGINAL ARTICLE

한 대학병원에서 임종 전 암 환자의 심폐소생술금지 결정에 대한 후향적 연구

신일상, 김현정, 윤진아, 김세형, 김찬규, 박성규, 홍대식

순천향대학교 의과대학 부천병원 내과

A Retrospective Study on the Decision to Prohibit Cardiopulmonary Resuscitation in Patients with Premenarcheal Cancer in a University Hospital

Il Sang Shin, Hyun Jeung Kim, Jina Yun, Se Hyung Kim, Chan Kyu Kim, Seong Kyu Park, Dae Sik Hong

Department of Internal Medicine, Soonchunhyang University Bucheon Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Bucheon, Korea

Objective: Whether to perform cardiopulmonary resuscitation (CPR) or do-not-resuscitate (DNR) is not only a medical problem but also a decision that should be made carefully with self-autonomy in accordance with life values. We conducted a retrospective observational study to identify the characteristics of current CPR and DNR at a practical level.

Methods: We retrospectively analyzed data from medical records with regard to the clinical status of DNR decision in 356 patients with cancer who expired between October 2014 and September 2015 in Soonchunhyang University Bucheon Hospital.

Results: DNR was decided significantly more frequently in patients with solid cancers than in patients with hematological cancer (87.7% vs. 71.4%, $P = 0.003$). No other significant factor influenced the DNR decision in this study. The main persons who signed the DNR consent form were mostly sons or daughters (60.7%), never the patients themselves. The median time from the DNR order to death was longer in the ward than in the intensive care unit (ICU; 3.0 days vs. 1.0 days). The mean time from the DNR order to death was 6.6 days (median, 2 days). Among the patients with a DNR order, 110 (36.7%) were hospitalized in the ICU and 73 (24.3%) were treated with ventilator support.

Conclusion: Most patients expired 6.6 days after DNR permission was given and could not decide their treatment plan by themselves. For better end-of-life care, the sensitive DNR decision with consideration of the individualized environment of the patient for life-sustaining treatment should be settled in Korea.

Keywords: Resuscitation orders; Terminal care; Neoplasm

서론

암 환자에서 환자가 임종에 임박하였을 때 심폐소생술을 시행할 지 여부는 의사, 환자, 보호자 등 여러 주체의 의사결정이 모여 이루어진다[1]. 임종이란 회생의 가능성이 없고, 치료에도 불구하고 회복되지 않는 사망의 임박한 상태로 임종 직전 환자의 치료는 병의 근치적인 치료가 아닌 수명연장 목적을 위한 연명치료로 생각할 수

있기 때문에 연명치료를 지속하거나 또는 중지하는 것에 대한 결정은 환자의 상태, 예후뿐만 아니라 환자의 삶에 대한 가치나 자기결정권을 포함한 주관적 요소까지도 포함하는 어려운 논의라 할 수 있다[2]. 미국에서는 연명치료 시행 여부뿐만 아니라 미래의 의료행위를 계획하는 과정(advance care planning)에 대한 토의가 활발히 이루어지고 있으며[3,4], 의사, 간호사, 환자들의 의견을 모아 효과적으로 사용할 수 있도록 연명의료계획서(physician orders for

Correspondence to: Seong Kyu Park

Division of Hematology and Oncology, Department of Internal Medicine, Soonchunhyang University Bucheon Hospital, 170 Jomaru-ro, Wonmi-gu, Bucheon 14584, Korea

Tel: +82-32-621-5242, Fax: +82-32-621-5015, E-mail skpark@schmc.ac.kr

Received: Oct. 21, 2018 / Accepted after revision: Dec. 5, 2018

© 2018 Soonchunhyang Medical Research Institute

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

life sustaining treatment, POLST)를 만들어 의료기관에서 사용 중이다[5]. POLST는 환자 스스로 의료행위에 대한 결정을 내릴 수 없을 때에 대비하여 질병이 심각하다고 판단되는 시기에 의학적 결정을 서면화하기 위한 노력으로 만들어진 것으로, 우리나라에서 널리 사용되고 있는 심폐소생술금지(do-not-resuscitate) 동의서도 POLST의 종류 중 하나로 분류할 수 있다[5,6].

미국에 비해서 상대적으로 의료행위의 계획과정이나 POLST 등의 개념이 정립되어 있지 않은 우리나라의 치료환경에서도 심폐소생술금지에 대한 동의가 많이 이루어지고 있다[7]. 1994년도 우리나라에서 시행한 조사에서 3차 병원 전문의들의 심폐소생술금지 지시경험이 가능한 과의 전공의 245명에게 설문조사를 한 결과에서 말기 암 환자, 뇌사상태가 의심될 때, 만성질환, 호전의 기미가 없다고 판단될 때 등에서 의사의 판단에 의한 심폐소생술금지 동의가 이루어지고 있었고[8], 2006년도 서울특별시보라매병원에서 2003년도부터 2004년도까지 연명치료를 시행한 말기 암 환자를 대상으로 한 연구에서 대상 환자들 중 71.3%가 입종 2주 이내에서야 심폐소생술금지에 대한 동의가 이루어졌음을 확인하였다[9]. 국가 암 정책방식에 따라 새로운 호스피스 관련 법률이 제정되고 있는 현재 시점에서 우리 사회에서 논의가 불충분하다고 판단되는 연명 치료 결정에 대한 시기, 환자 본인의 자기결정권, 의사결정 후 이루어진 치료 등을 토대로 호스피스 병동이 따로 구비되어 있지 않은 한 3차 의료기관에서 암으로 진단받고 사망한 환자들을 대상으로 심폐소생술금지 지시의 현황과 특성을 분석하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 연구계획 및 연구대상 선택

암 진단 후 순천향대학교 부천병원에서 입원 치료를 받았던 환자 중 2014년 10월부터 2015년 9월까지 사망한 환자를 대상으로 순천향대학교 부천병원 임상연구심의위원회의 심사절차를 거쳐 승인을 받은 후(IRB approval no., 2014-11-007), 의무기록 조사를 통해 후향적 연구를 진행하였다. 대상 환자는 고형암과 혈액암을 앓았던 경우를 모두 포함하였으며, 제외기준은 이미 사망한 상태로 내원한 환자, 암의 근치적 치료 후 5년 이상 재발 없는 상태, 외국인, 18세 이하, 저등급 골수이형성증후군에 해당하는 경우로 하였다.

심폐소생술금지 지시는 동의서가 작성된 경우로 제한하였으며, 구두 동의는 제외하였고, 환자의 특성에 관해서 나이, 성별, 원발암의 종류, 동반질환 여부, 생존기간, 종교 유무 등에 대해 조사하였다. 동반질환은 당뇨, 간경화, 기관지천식, 뇌졸중, 말기 신질환, 그리고 심부전 등을 포함하였다. 심폐소생술금지 지시에 동의한 경우에 어떠한 치료를 하였는지 확인하기 위하여 투석 치료, 인공호흡기 사용, 승압제(norepinephrine, vasopressin, dopamine, dobutamine)의 사용 등 침습적 치료를 하였는지 여부를 조사하였다. 심폐

소생술금지 지시에 대한 동의가 설명된 장소에 대한 확인을 위하여 동의서를 받은 장소를 중환자실, 응급실, 병동으로 나누어 조사하였다.

2. 연구방법

연속형 변수에 대해서는 평균±표준편차, 또는 중앙값±표준편차로 표기하였고, 범주형 변수에 대해서는 빈도(%)로 표기하였다. 그룹 간에 변수별 차이가 있는지 확인하기 위해 연속형 변수에 대해서는 독립표본 t-검정(independent t-test)으로 분석하였고, 범주형 변수에 대해서는 카이제곱검정 방법(chi-square test)을 이용하여 분석하였다. SPSS ver. 14.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 통계 분석하였고, P-value는 0.05보다 작은 경우에 통계적 의미가 있는 것으로 판단하였다.

결 과

1. 대상 환자들의 특징

2014년 10월부터 2015년 9월까지 1년 동안 순천향대학교 부천병원에서 사망한 암 환자는 383명이었으며, 이들 중 이미 사망한 상태로 내원한 환자, 암의 근치적 치료 후 5년 이상 재발 없는 상태, 외국인, 18세 이하, 경증의 골수이형성증후군에 해당하는 27명을 제외하였다. 최종 분석에 활용한 대상 환자 수는 356명이었으며, 이 중 300명(84.3%)이 심폐소생술금지에 대해 동의하였고, 56명(15.7%)은 심폐소생술금지에 대해 동의하지 않았다. 356명의 암 환자의 특성을 분석해본 결과는 Table 1에 정리하였다.

심폐소생술금지에 동의한 군의 평균 나이는 65.4세이었으며, 남자가 185명(61.7%), 여자가 115명(38.3%)을 차지하였다. 환자들이 앓았던 종양은 263명(87.7%)이 고형암이었으며, 37명(12.3%)의 경우 혈액암이었다. 입원하였던 부서에 따라 분류하였을 때 혈액종양내과에 입원하였던 경우가 109명(36.3%)이었으며, 소화기내과, 호흡기내과 등 다른 내과 부서에 입원하였던 경우가 163명(54.3%), 외과 계열에 입원하였던 경우가 28명(9.3%)으로 분류되었다. 동반질환 유무를 살펴보았을 때 143명(47.7%)은 동반질환이 없었고, 157명(52.3%)은 동반질환을 1개 이상 가지고 있었다. 종교를 가지고 있는지 조사하였을 때, 심폐소생술금지에 동의한 군에서 165명(55.0%)이 종교가 없었고, 135명(45.0%)이 종교를 가지고 있었다. 총 치료기간을 분석하였을 때 심폐소생술금지에 동의한 군은 평균 18.4개월이었으며, 마지막 입원의 입원기간은 평균 29.5일이었다. 심폐소생술금지에 동의하지 않은 군에서 평균 나이는 65.7세, 남녀의 인원수는 각각 36명(64.3%), 20명(35.7%)으로 남자가 많았다. 고형암을 앓았던 경우가 40명(71.4%), 혈액암을 앓았던 경우가 16명(28.6%)이었다. 입원 부서별 분석에서 혈액종양내과에 입원하였던 경우가 26명(46.4%)으로 가장 많았으며, 다른 내과 부서에 입원하

Table 1. Baseline characteristics of patients

Characteristic	DNR (N=300)	No DNR (N=56)	Total (N=356)	Comparison (P-value)
Age (yr)	65.4±12.9	65.7±15.1	65.5±13.3	0.604
Sex				0.825
Male	185 (61.7)	36 (64.3)	221 (62.1)	
Female	115 (38.3)	20 (35.7)	135 (37.9)	
Cancer type				0.003
Solid cancer	263 (87.7)	40 (71.4)	303 (85.1)	
Hematologic malignancy	37 (12.3)	16 (28.6)	53 (14.9)	
Department				0.052
Hematology and oncology	109 (36.3)	26 (46.4)	135 (37.9)	
Other parts of internal medicine	163 (54.3)	21 (37.5)	184 (51.7)	
Surgery	28 (9.3)	9 (16.1)	37 (10.4)	
Co-morbidity				0.247
Absence	143 (47.7)	32 (57.1)	175 (49.2)	
Presence	157 (52.3)	24 (42.9)	181 (50.8)	
Religion				0.945
No	165 (55.0)	31 (55.3)	196 (55.1)	
Yes	135 (45.0)	25 (44.6)	160 (44.9)	
Treatment period (mo)	18.4±24.0	16.9±19.9	18.1±23.4	0.824
Length of last admission (day)	29.5±39.8	25.0±33.0	28.8±38.8	0.091

Values are presented as mean±standard deviation for continuous variables or number (%) for categorical variables. P-values were obtained by independent t-test for continuous variables and chi-square test for categorical variables.

DNR, do-not-resuscitate.

였던 경우가 21명(37.5%), 외과 계열에 입원하였던 경우가 9명(16.1%) 순으로 많았다. 동반질환 유무에 따른 분석에서 32명(57.1%)은 동반질환이 없었으며, 24명(42.9%)은 동반질환을 가지고 있었다. 종교가 없는 경우는 31명(56.4%)으로 종교가 있는 경우 24명(43.6%)에 비해 높게 나타났다. 총 치료기간은 평균 16.9개월이었으며, 마지막 입원 중 입원기간은 25.0일이었다. 변수에 따른 양 군간의 차이 중 유의미한 경우는 종양의 종류에 따른 차이였으며, 고형암을 앓은 경우가 혈액암을 앓은 경우보다 심폐소생술금지에 대한 동의를 하는 비율이 높았다($P=0.003$). 그 외의 연령, 치료 부서, 동반질환, 종교 여부 등의 다른 변수들은 심폐소생술금지 동의에 유의하게 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다.

2. 고형암 환자의 특징

고형암 환자 중 심폐소생술금지에 영향을 끼치는 독립된 변수가 있는지 확인하기 위해 동일한 변수들에 대해 세부적 분석을 하였다(Table 2). 고형암 환자만을 대상으로 분석한 자료에서 심폐소생술금지에 동의한 군과 동의하지 않은 군을 비교하였을 때, 연령, 성별, 질병의 종류, 치료 부서, 동반질환, 종교 여부, 치료기간 등의 변수에서 통계적으로 유의하게 심폐소생술금지에 대한 동의에 영향을 끼치는 변수는 없었다. 고형암의 종류에 따라 폐, 소화기계, 유방, 비뇨생식기계, 그 외로 분류하였을 때 소화기계 암, 폐암, 비뇨생식기계 암, 유방암의 순서로 환자 수가 많았다. 치료받은 고형암 환

자들 중 72%가 혈액종양내과가 아닌 다른 과에서 치료받고 사망하였으며(타 내과 61.2%, 외과 계열 10.6%), 치료기간, 종교, 동반질환 등의 변수들은 고형암 환자의 심폐소생술금지 동의에 영향을 미치는 인자가 아니었다.

3. 심폐소생술금지 동의 환자의 특성

심폐소생술금지를 시행한 환자들을 대상으로 심폐소생술금지에 대한 동의 결정방식 및 추후 치료를 어떻게 받았는지 분석하였다. 먼저, 심폐소생술금지에 대한 서명인, 장소, 심폐소생술금지 동의 후 사망하기까지의 평균 및 중앙값 기간을 분석하였다(Table 3). 심폐소생술금지에 대한 동의서 서명은 자녀로부터 받은 경우가 182명(60.7%)으로 가장 많았으며, 다음으로 배우자로부터 받은 경우가 78명(26.0%), 그 외의 경우가 40명(13.3%)이었다. 반면, 심폐소생술금지 동의서를 본인이 직접 작성한 경우는 없었다.

심폐소생술금지 동의를 받은 장소는 일반병동에서 작성한 경우가 181명(60.3%)으로 가장 많았으며, 중환자실에서 작성한 경우가 116명(38.7%)으로 두 번째로 많았고, 나머지 3명(1.0%)은 응급실에서 작성하였다. 사망일을 비교하였을 때 중환자실에서 심폐소생술금지 동의를 작성한 경우 평균 3.0±3.5일, 중앙값 1.0일이었으며 병동에서 심폐소생술금지 동의를 작성한 경우 평균 9.0±7.0일, 중앙값 3일이었다. 장소와 무관하게 심폐소생술금지 동의서 작성 후 사망일까지 평균 6.6일이 소요되었으며, 중앙값은 2일이었다.

Table 2. Baseline characteristics of patients with solid tumor

Characteristic	DNR (N = 263)	No DNR (N = 40)	Total (N = 303)	Comparison (P-value)
Age (yr)	65.3 ± 12.9	68.0 ± 15.0	65.7 ± 13.2	0.123
Sex				0.957
Male	166 (63.1)	26 (65.0)	192 (63.4)	
Female	97 (36.9)	14 (35.0)	111 (36.6)	
Cancer type				
Lung	43 (16.3)	9 (22.5)	52 (17.1)	
GI tract & hepatobiliary tract	173 (65.7)	21 (52.5)	194 (64.0)	
Breast	11 (4.1)	2 (5.0)	13 (4.2)	
Genito-urinary tract	23 (8.7)	3 (7.5)	26 (8.5)	
Others	13 (4.9)	5 (12.5)	18 (5.9)	
Department				0.094
Hemato-oncology	74 (28.1)	11 (27.5)	85 (28.1)	
Internal medicine	161 (61.2)	20 (50.0)	181 (59.7)	
Surgery	28 (10.6)	9 (22.5)	37 (12.2)	
Co-morbidity				0.477
Absence	125 (47.5)	22 (55.0)	147 (48.5)	
Presence	138 (52.5)	18 (45.0)	156 (51.5)	
Religion				0.781
No	145 (55.1)	20 (51.3)	165 (54.6)	
Yes	118 (44.9)	19 (48.7)	137 (45.4)	
Treatment period (mo)	18.9 ± 24.7	17.4 ± 20.9	18.7 ± 24.2	0.919
Last length of hospitalization (day)	28.9 ± 39.8	20.5 ± 22.2	27.8 ± 38.0	0.058

Values are presented as mean ± standard deviation for continuous variables or number (%) for categorical variables. P-values were obtained by independent t-test for continuous variables and chi-square test for categorical variables.

DNR, do-not-resuscitate.

Table 3. Behavior and characteristics of DNR agreement

Variable	DNR (N = 300)
DNR signer	
Spouse	78 (26.0)
Son or daughter	182 (60.7)
Other relatives or acquaintance	40 (13.3)
Place taking DNR	
ICU	116 (38.7)
Emergency room	3 (1.0)
General ward	181 (60.3)
Duration between DNR agreement in ICU and death (day)	
Mean ± SD	3.0 ± 3.5
Median (IQR)	1.0 (0–40)
Duration between DNR agreement in ward and death (day)	
Mean ± SD	9.0 ± 7.0
Median (IQR)	3.0 (0–81)
Duration between DNR agreement and death (day)	
Mean ± SD	6.6 ± 11.9
Median (IQR)	2.0 (1.0–7.0)

Values are presented as number (%), unless otherwise stated.

DNR, do-not-resuscitate; ICU, intensive care unit; SD, standard deviation; IQR, inter-quartile range.

Table 4. Differences of treatment options between DNR and no DNR patients

Treatment with DNR agreement	DNR (N = 300)	No DNR (N = 40)
Intensive care unit admission	110 (36.7)	34 (85.0)
Inotropics	95 (31.7)	27 (67.5)
Ventilator care	73 (24.3)	24 (60.0)
Dialysis	28 (9.3)	7 (17.5)

Values are presented as number (%).

DNR, do-not-resuscitate.

4. 심폐소생술금지 동의 여부에 따른 치료 결정의 차이

심폐소생술금지에 대한 동의 여부에 따른 치료 결정의 차이를 분석하고자 심폐소생술금지에 동의한 군과 동의하지 않은 군의 중환자실 입실 여부, 승압제 사용 여부, 인공호흡기 사용 여부, 혈액투석 시행 여부에 대해 분석하였다(Table 4). 심폐소생술금지 동의를 중환자실에서 받은 116명의 환자 중에서(Table 3), 일반실로 전실된 경우 6명을 제외한 110명이 중환자실에 입실하였다(Table 4). 95명(31.7%)이 승압제를 사용하였고, 73명(24.3%)에서 인공호흡기를 적용하였으며, 28명(9.3%)에서 혈액투석을 시행하였다. 이에 비해 심폐소생술금지에 동의하지 않은 군의 경우에서 중환자실로 입실한 비율은 34명(85%)이었고 승압제를 사용한 경우는 27명(67.5%), 인

공호흡기 사용의 경우는 24명(60%), 혈액투석의 경우는 7명(17.5%)이었다.

고 찰

2015년에 호스피스 완화의료의 건강보험수가 적용이 시작되었으며, 2016년 2월 ‘호스피스 완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료결정에 관한 법률’이 국회에서 통과되면서[10], 암 진료에 관여하는 임상 의사들의 많은 관심이 집중되었으나 제도적 정비는 제대로 이루어지지 않았다. 더불어 환자 및 가족뿐만 아니라 대부분의 국민들에게 호스피스 완화의료에 대한 개념이 잘 알려져 있지 않으며, 대중매체를 통하여 흥미위주의 간헐적 소개만이 있었던 것이 현실이었다.

본 연구에서 선택된 암 환자군을 대상으로 나이, 성별, 종양의 종류, 입원하였던 부서(혈액종양내과, 이 외의 내과, 외과 계열), 동반 질환, 종교, 총 치료기간, 임종할 때 입원기간 등의 변수의 영향을 분석하였다. 결과에서 고형암을 앓고 있는 경우가 혈액암을 앓고 있는 경우보다 심폐소생술금지에 대한 선택의 비율이 의미 있게 높음을 알 수 있었다. 그러나 그 외의 다른 인자들은 심폐소생술금지에 대한 결정에 영향을 주지 않았는데, 이는 고형암의 경우 예후의 판단과는 관계없이 막연하게 예후가 안 좋을 것으로 인식하는 환자 및 보호자의 인식이 의사결정에 영향을 미쳤을 가능성이 있다고 추정된다. 또한 혈액내과 의사가 다른 과 의사에 비해 좀 더 적극적인 치료성향을 가져 심폐소생술금지 동의에 부정적인 영향을 끼쳤을 가능성이 있겠다[11]. 추가적인 변수를 확인하기 위하여 고형암을 대상으로 별도의 세부적인 분석을 시행하였으나 유의하게 작용하는 변수를 확인할 수 없었는데, 타 연구에서 심폐소생술금지에 영향을 미치는 인자로 고령, 장기간 입원기간, 고졸 이상의 교육 수준, 소화기계통 암 등을 보고하였던 내용과는 차이를 보였다[12,13]. 이런 차이를 보인 이유로 대상 환자 수의 부족이 가장 큰 원인으로 추정되며, 혈액종양내과가 아닌 타 내과 혹은 외과 계통 부서에서 임종한 경우가 많았기 때문에 임종에 대한 처치가 일관되게 조사되지 못하였을 가능성이 있겠다.

심폐소생술을 시행한 군 중 심폐소생술금지 동의를 환자가 직접적으로 한 경우는 없었고, 주로 자녀에 의하여(60.7%) 주요 결정이 이루어지는 것을 확인할 수 있었다. 이는 본인이 본인의 임종에 대해 직접 결정하는 것에 대한 문화적 거부감이 크게 작용하였을 것으로 추정하며, 본인의 죽음을 금기시하고 가족에게 지지받고자 하는 동양문화적 특성과 연관된 것으로 보이고, 이러한 문화적 특성에 대한 보고가 같은 문화적 배경을 공유하고 있는 대만에서 이전에 발표된 적이 있었다[14]. 일반인을 대상으로 임종시기의 의료에 관한 결정주체와 이에 대한 사회경제적 여건의 작용을 알아본 국내 연구에서도 이미 임종상태로 접어든 상태, 즉 환자가 스스로

의사결정을 하기 힘든 상태에서 심폐소생술금지에 대한 설명을 하는 경우가 많기 때문에 환자 본인에게 충분한 설명이 되지 못하고 주로 젊은 자녀가 의사결정의 주체가 되는 경우가 많다고 분석하였다[8].

심폐소생술금지 동의 후 사망하기까지의 소요한 시간을 중환자실에서 받은 경우와 일반병동에서 받은 경우로 나누어 비교해보았을 때, 중환자실에서 심폐소생술금지 동의를 한 경우는 평균 3.0일, 중앙값 1.0일 생존 후 사망하였으며, 일반병동에서 심폐소생술금지 동의를 한 경우는 평균 9.0일, 중앙값 3.0일 생존 후 사망하였다. 통계적으로 유의한 수치는 아니지만, 병동에서 동의를 받은 환자들의 생존기간이 더 긴 이유로는 미리 준비된 설명과 동의를 통해 병동에서 미리 심폐소생술금지 동의서를 작성하였던 요인이 가장 클 것으로 생각된다. 또한 말기 암 환자들이 중환자실 치료를 중단하고 보존적 치료를 선택할 경우에 생존율의 차이가 없다는 연구에서 처럼[15], 승압제 사용, 인공호흡기의 사용 및 투석치료 등의 중환자실의 치료가 크게 도움이 되지 않음을 시사하기도 한다. 장소에 무관하게 심폐소생술금지 동의를 시행한 모든 경우에서 평균 생존율은 6.6일로, 호스피스 완화의료에 대한 여러 정책이 시도되고 있음에도 2006년도 및 2008년도의 국내 연구결과와 비교하였을 때 심폐소생술금지 동의시기의 차이가 없거나 오히려 더 짧음을 확인하였다[9,13]. 이는 시간이 지났음에도 불구하고 의사-보호자-환자의 심폐소생술금지 결정에 관한 의사결정행태가 큰 변함이 없었음을 알려주는 결과로 생각된다.

중환자실에서 심폐소생술금지에 대한 동의를 받은 경우가 많은데, 의사 또는 환자 개개인마다 심폐소생술금지 동의서에 대한 의미를 다르게 해석하고 있는 점, 의사마다 치료의 적극성에 따라 심폐소생술을 임상적으로 적용한 기준에 차이가 있는 점 등이 영향을 주었을 것으로 판단된다. 또한 본원에 호스피스 병동이 없는 환경, 응급실에서 바로 중환자실에 입원하는 환자의 경우 심폐소생술금지에 대한 동의가 잘 이루어지지 않는 시스템의 문제, 환자 및 가족들이 심폐소생술금지에 대해 충분히 생각하고 정리할 시간이 부족하고 심폐소생술금지의 개념을 알지 못하는 상태에서 이루어지는 결정이었을 가능성 등이 요인으로 영향을 줄 것으로 생각된다[16-18].

본 연구를 통하여 드러난 심폐소생술금지 동의에 대한 문제점을 정리해 보면, 첫째로, 심폐소생술의 시행 여부와는 별개로 연명치료에 대한 세부적인 치료계획이 필요함에도 불구하고 단순한 심폐소생술 시행 여부에 대한 결정만 이루어지고 있기 때문에 의사-환자-보호자 등 주체의 치료 이해범위가 다른 점이 있다. 둘째로, 환자의 자기결정권이 중요함에도 불구하고 심폐소생술금지를 포함한 연명치료에 대한 최종 결정을 자녀나 부인이 대부분 결정한다는 것이다. 셋째로, 대부분 임종 직전에 심폐소생술금지 동의를 결정하는 문제점이 있다. 이에 대한 대안으로 자기결정권과 의미 있는 치

+20181213 * +20181213 *

순천향대학교
부속병원

심폐소생술불필요(DNR)동의서

XXXXX -1XXXXXX 25 MH

진단명

1. 심폐소생술(CPR)이란 본인 스스로 호흡이 불가능하거나 심장박동이 정지하지 않아 생명이 위급하다고 판단될 때 시행하는 것으로, 기계호흡을 통해 호흡을 유지시키고 심장마사지와 강심제를 사용하여 심장을 수축시킴으로써 정지된 심장박동을 다시 회복시키고자 하는 노력을 말합니다.
따라서 이 시술에 의하여 생명을 구할 수도 있습니다. 그러나 이 시술은 단지 일시적인 호흡정지와 심장정지를 호전시켜 그 이후 기존 질병을 치료하기 위한 시간을 얻고자 하는 데에 있으며, 근본적인 질병이 호전되는 것은 아닙니다.

2. 환자의 병은 알고 계산 바와 같이, 많은 노력을 시도했음에도 불구하고 병이 진행한 상태로 현재까지의 치료 방법으로는 질병의 호전이 불가능하여 어쩔 수 없이 아주 위급한 마지막 상황에 처할 수도 있습니다. 환자가 이러한 마지막 상태가 되었을 때 심폐소생술이 근본 질병의 호전에는 전혀 도움이 되지 않을 것이며, 심장박동이 회복되어도 의식 회복은 없이 생명유지장치에 의존해서 지내야 하거나, 어떠한 환자의 신체에 손상만을 주는 결과가 초래될 수도 있습니다.

3. 귀하께서 이 동의서에 서명하게 되면, 그것은 귀하가 위의 모든 상황을 이해한 후에, 만약 마지막 위급한 상황에서 전원을 켜, 심폐소생술의 불필요에 대하여 동의하는 것을 의미하며, 우리 의료진은 귀하의 의견을 존중하여 심폐소생술을 시행하지 않을 것입니다. 그리고 심폐소생술 불필요에 대한 동의와는 상관없이 우리 의료진은 최선의 치료를 다할 것입니다.

20 년 월 일 시 분

< 설명의사 >
• 이름 _____ 서명 _____

< 환자 >
• 이름 _____ 서명 _____
• 주민등록상의 생년월일: _____
• 주소: _____
• 휴대폰번호: _____

< 보호자 또는 대리인 >
• 이름 _____ 서명 _____
• 주민등록상의 생년월일: _____
• 주소: _____
• 휴대폰번호: _____
• 환자의 의의 관계 _____

< 대리인이 서명하게 된 사유 > [근거: 공정거래위원회 수술동의서 표준 약관]
☐ 환자의 신체, 정신적 장애로 인하여 약정 내용에 대하여 이해하지 못할

Page: 2/2

HIPAA PERMITS DISCLOSURE TO HEALTH CARE PROFESSIONALS & ELECTRONIC REGISTRY AS NECESSARY FOR TREATMENT

Physician Orders for Life-Sustaining Treatment (POLST)

Follow these orders until orders change. These medical orders are based on the patient's current medical condition and preferences. Any section not completed does not invalidate the form and implies full treatment for that section. With significant change of condition new orders may need to be written.
Guidance for Health Care Professionals:
<http://www.ohsu.edu/pdstr/programs/documents/Guidebook.pdf>

Patient Last Name: _____ Patient First Name: _____ Middle Init: _____
Date of Birth: (mm/dd/yyyy) _____ Gender: ☐ M ☐ F Last 4 SSN: _____
Address: (street / city / state / zip) _____

A CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR): *Patient has no pulse and is not breathing.*
Check One
☐ Attempt Resuscitation/CPR
☐ Do Not Attempt Resuscitation/DNR
When not in cardiopulmonary arrest, follow orders in B and C

B MEDICAL INTERVENTIONS: *If patient has pulse and/or is breathing.*
Check One
☐ Comfort Measures Only (Allow Natural Death). Relieve pain and suffering through the use of any medication by any route, positioning, wound care and other measures. Use oxygen, suction and manual treatment of airway obstruction as needed for comfort. *Patient prefers no transfer to hospital for life-sustaining treatments. Transfer if comfort needs cannot be met in current location.*
Treatment Plan: Maximize comfort through symptom management.
☐ Limited Additional Interventions In addition to care described in Comfort Measures Only, use medical treatment, antibiotics, IV fluids and cardiac monitor as indicated. No intubation, advanced airway interventions, or mechanical ventilation. May consider less invasive airway support (e.g. CPAP, BiPAP). *Transfer to hospital if indicated. Generally avoid the intensive care unit.*
Treatment Plan: Provide basic medical treatments.
☐ Full Treatment In addition to care described in Comfort Measures Only and Limited Additional Interventions, use intubation, advanced airway interventions, and mechanical ventilation as indicated. *Transfer to hospital and/or intensive care unit if indicated.*
Treatment Plan: Full treatment including life support measures in the intensive care unit.
Additional Orders: _____

C ARTIFICIALLY ADMINISTERED NUTRITION: *Offer food by mouth if feasible.*
Check One
☐ No artificial nutrition by tube. Additional Orders: _____
☐ Defined trial period of artificial nutrition by tube: _____
☐ Long-term artificial nutrition by tube: _____

D DOCUMENTATION OF DISCUSSION:
☐ Patient (Patient has capacity)
☐ Health Care Representative or legally recognized surrogate
☐ Surrogate for patient with developmental disabilities or significant mental health condition (Note: Special requirements for completion. See reverse side.)
☐ Parent of minor
☐ Court-Appointed Guardian
☐ Other: _____

Signature of Patient or Surrogate
Signature: recommended Name (print): _____ Relationship (write "self" if patient): _____

This form will be sent to the POLST Registry unless the patient wishes to opt out, if so check opt out box ☐

E SIGNATURE OF PHYSICIAN / NP / PA
My signature below indicates to the best of my knowledge that these orders are consistent with the patient's current medical condition and preferences.
Print Signing Physician / NP / PA Name: required Signer Phone Number: _____ Signer License Number: (optional) _____
Physician / NP / PA Signature: required Date: required Office Use Only

SEND FORM WITH PATIENT WHENEVER TRANSFERRED OR DISCHARGED. SUBMIT COPY TO REGISTRY.

Fig. 1. Comparison between DNR order sheet of the study (A) and POLST (B). DNR, do-not-resuscitate; POLST, patient for life-sustaining treatment.

로 결정을 위한 POLST의 활성화를 고려할 수 있다. 시기 적절하고, 정확한 정보를 전달하고, 환자 본인이 직접 치료 결정에 참여하게 하는 방법의 POLST는 심각한 질병상태에 있는 환자를 대상으로 의료전문가와 함께 면담을 통한 서면화된 치료계획을 작성하는 방법으로 기존 임종 직전에 심폐소생술을 모면하기 위한 심폐소생술 금지 동의서와는 의미가 다르다. 아울러 기존의 의사 주도적인 설명이 아닌 환자의 가치관과 치료계획을 토대로 상의를 통한 결론을 도출할 수 있도록 충분한 시간을 두고 토의한다는 점에서 환자가 만족하는 양질의 치료를 위한 필수조건이라고 할 수 있다. 본 연구를 진행하면서 사용하였던 심폐소생술금지 동의서는 심폐소생술 금지에 대한 목적과 필요에 대한 설명, 서명란, 대리인의 서명 사유로 이루어져 있으나, 미국의 POLST 서식의 경우는 승압제나 인공호흡기 사용 등의 적극적 치료 여부, 영양공급의 정도 결정, 연명치료만 시행할지 여부를 따로 표시하도록 되어있으며, 이에 대한 논의는 심폐소생술의 결정 논의와 별개로 선택하도록 되어있다(Fig. 1).

결론적으로, 환자에게 암이 진단되었을 때 질병의 예후와 치료 방법에 대한 설명과 함께 삶의 가치관과 목표, 우선순위 등을 고려한 POLST를 적절한 시기에 작성하고 이에 대해 논의하려는 시도가 반드시 필요하며, 궁극적으로 여러 차례에 나누어 의학적인 내

용을 포함한 치료과정을 환자에게 설명하고, 추후 치료에 대해 선택할 수 있는 시간을 충분히 주는 것이 암 환자 치료의 중요한 치료라고 하겠다.

REFERENCES

- Elliott JA, Olver I. Dying cancer patients talk about physician and patient roles in DNR decision making. *Health Expect* 2011;14:147-58.
- Antolin A, Sanchez M, Miro O. Advance directives: long way to go to achieve full autonomy of the patient. *Med Clin (Barc)* 2011;136:409-10.
- Yung VY, Walling AM, Min L, Wenger NS, Ganz DA. Documentation of advance care planning for community-dwelling elders. *J Palliat Med* 2010;13:861-7.
- Garrido MM, Balboni TA, Maciejewski PK, Bao Y, Prigerson HG. Quality of life and cost of care at the end of life: the role of advance directives. *J Pain Symptom Manage* 2015;49:828-35.
- Bomba PA, Kemp M, Black JS. POLST: an improvement over traditional advance directives. *Cleve Clin J Med* 2012;79:457-64.
- Meier DE, Beresford L. POLST offers next stage in honoring patient preferences. *J Palliat Med* 2009;12:291-5.
- Lee JY, Choi EH, Park KS. Awareness and ethical attitudes toward 'do-not-resuscitate (DNR)' for cancer patients. *Asian Oncol Nurs* 2014;14:32-40.
- Lee HR, Lee JK, Cho KH, Won JO. Survey on the experience and the at-

- titude of training residents about DNR orders in tertiary teaching hospitals. *J Korean Acad Fam Med* 1994;15:322-32.
9. Oh DY, Kim JH, Kim DW, Im SA, Kim TY, Heo DS, et al. CPR or DNR?: end-of-life decision in Korean cancer patients: a single center's experience. *Support Care Cancer* 2006;14:103-8.
10. Chung Y. Development of hospice and palliative care in Korea. *Am J Hosp Palliat Care* 2001;18:372-3.
11. Mori M, Shimizu C, Ogawa A, Okusaka T, Yoshida S, Morita T. A national survey to systematically identify factors associated with oncologists' attitudes toward end-of-life discussions: what determines timing of end-of-life discussions? *Oncologist* 2015;20:1304-11.
12. Hakim RB, Teno JM, Harrell FE Jr, Knaus WA, Wenger N, Phillips RS, et al. Factors associated with do-not-resuscitate orders: patients' preferences, prognoses, and physicians' judgments: SUPPORT Investigators; study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatment. *Ann Intern Med* 1996;125:284-93.
13. Song T, Kim K, Koh Y. Factors determining the establishment of DNR orders in oncologic patients at a university hospital in Korea. *Korean J Med* 2008;74:403-10.
14. Lee HT, Cheng SC, Dai YT, Chang M, Hu WY. Cultural perspectives of older nursing home residents regarding signing their own DNR directives in Eastern Taiwan: a qualitative pilot study. *BMC Palliat Care* 2016; 15:45.
15. Yun YH, Lee MK, Kim SY, Lee WJ, Jung KH, Do YR, et al. Impact of awareness of terminal illness and use of palliative care or intensive care unit on the survival of terminally ill patients with cancer: prospective cohort study. *J Clin Oncol* 2011;29:2474-80.
16. La Puma J, Silverstein MD, Stocking CB, Roland D, Siegler M. Life-sustaining treatment: a prospective study of patients with DNR orders in a teaching hospital. *Arch Intern Med* 1988;148:2193-8.
17. Tsang JY. The DNR order: what does it mean? *Clin Med Insights Circ Respir Pulm Med* 2010;4:15-23.
18. Lee JY, Lee YM, Jang JI. Intensive care nurses' experiences of death of patients with DNR orders. *Korean J Hosp Palliat Care* 2017;20:122-30.