

## 심폐소생술 불필요(DN(A)R) 동의 취득에 대한 전공의 의식조사

이태림\*, 신태건\*, 심민섭\*, 조익준\*, 송형곤\*, 송근정\*, 정연권\*, 최병인\*\*

### I. 서론

최근 질병에 대한 진단 및 치료법이 발전하면서 만성 질환 환자의 기대여명 및 실제 생존기간이 길어지고 있다. 그러나 질병이 진행하면서 결국 많은 환자들은 죽음을 앞두고 되며 심폐소생술을 시행할 것인가에 대한 의사 결정을 해야 하는 순간을 맞게 된다.<sup>1)</sup>

모든 환자는 존엄하게 죽을 권리가 있으며 또한 마지막 순간을 어떤 모습으로 맞이할 것인가에 대해 본인이 직접 결정할 수 있어야 한다. 그러나 실제로 우리 나라에서는 죽음을 맞이하는 과정에 대해 미리 충분한 논의가 이루어지지 않는 경우가 많으며 또한 심폐소생술 불필요(DNAR; Do not Attempt Resuscitation) 동意的 취득 및 의사결정을 하는 과정에 있어 길잡이로 삼을 수 있는 적절한 지침이 마련되어 있지 않은 실정이다.

심폐소생술 불필요 동意的는 심폐정지가 발생한 경우 소생술을 시행하면 안된다는 것을 명시하는 구속력을 가지는 문서이다. 이는 단순한 의학적 의사결정이 아니며 사회적, 문화적, 윤리적인 문제를 내포하고 있으며 개인에 따라 소극적 안락사와 같은 개념으로 생각하는 경우도 있어 우리 사회에서는 이에 대한 적극적인 논의가 이루어지지 않는 실정이다. 최근 세브란스 병원의 “김할머니 사건”<sup>2)</sup> 등을 통하여 무의미한 연명치료의 중지 혹은 죽음을 맞이하는 상황에서 환자의 존엄성을 존중하기 위한 사전의료지시서(advance directives), 생전유서(living will)의 필요성 등의 논의를 시작하였지만 아직 의료현장에서의 적용은 어려운 상태이다.

이에 저자들은 현재 실제 의료현장에서 환자와 보호자를 접하는 의료진, 특히 주치의로서 환자와 보호자를 직접 대하는 전공의들은 어떠한 생각을 가지고 심폐소생술 불필요 동意的를 취득

교신저자: 심민섭, 삼성서울병원 응급의학과, 02-3410-6537, coldco2@naver.com

\* 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 응급의학과 \*\* 가톨릭대학교 생명대학원 임상연구윤리학과

1) Oh DY, Kim JH, Kim DW. CPR or DNR? End-of-life decision in Korean cancer patients: a single center's experience. Support Care Cancer 2006 ; 14(2) : 103-108.

2) 2009.5.21 선고, 대판 2009다17417.

하고 있는지를 파악하고자 하여 본 연구를 계획하게 되었다.

## II. 대상 및 방법

본 연구는 심폐소생술 불필요 등의 취득에 대한 전공의들의 생각을 알아보하고자 09년 9월 1일부터 11월 30일까지 3개월간 진행되었다.

설문지 배포를 통한 질의응답 형식의 연구로서 연구의 대상은 해당 연구기간 동안 서울에 위치한 일개 대학병원의 임상 각 과에서 근무중인 1년차부터 4년차까지의 전공의로 하였다. 설문 조사는 자기 기입식 설문방식이며 설문 문항은 예/아니오로 대답할 수 있는 질문이거나 다지선다형의 질문으로 설문지를 구성하였다. 설문지는 각각 10개의 문항으로 구성되었다(별첨1 참고). 또한 응답자의 신원에 대해 개인정보가 유출되지 않도록 개인 신원에 대한 질문은 해당 진료과와 해당 연차에 대한 것 이외에 정보수집을 하지 않았다.

본 연구는 삼성서울병원 임상시험 심사위원회의 심의를 거친 뒤 시행하였고 응답자가 제출한

설문지 중 유효한 응답지만을 코딩한 뒤 각각의 응답을 백분율로 계산하였다.

## III. 결과

### 1. 응답자의 일반적 특성

해당 연구기간 동안 본원 재직중인 전공의는 468명이었고 설문지 배포 후 회수된 수는 214명으로 응답률은 45.7%였다. 응답자의 연차 분포 및 진료과의 분포는 다음 <표 1> 및 <표 2>와 같다.

<Table 1> Distribution of Responders' Grade

Grade	Number (%)
1st	52 (24.3)
2nd	54 (25.2)
3rd	66 (30.8)
4th	42 (19.6)

<Table 2> Distribution of Responders' Departments

Department	Number (%)	Department	Number (%)
Internal medicine	37 (17.2)	Laboratory medicine	8 (3.7)
General surgery	28 (13.1)	Rehabilitation	7 (3.3)
Family medicine	18 (8.4)	Plastic surgery	6 (2.8)
Emergency medicine	16 (7.5)	Pathology	6 (2.8)
Radiology	12 (5.6)	Gynecology	6 (2.8)
Otolaryngology	11 (5.1)	Thoracic surgery	6 (2.8)
Neurology	10 (4.7)	Dermatology	6 (2.8)
Anesthesiology	10 (4.7)	Nuclear medicine	4 (1.9)
Ophthalmology	10 (4.7)	Radiation oncology	4 (1.9)
Orthopedic surgery	9 (4.2)		

## 2. 심폐소생술 불필요 동의의 의미와 개념

‘심폐소생술 불필요 동의가 무엇인지 아십니까?’라는 질문에 대해 전체 응답자 214명 중 212명(99%)가 ‘그렇다’고 답했고 2명(1%)은 ‘모른다’로 답하였다. ‘모른다’고 답한 응답자에 대해서는 설문을 중단하였고 이후 설문은 ‘그렇다’로 답한 212명을 대상으로 하였다.

‘말기 환자에서의 심폐소생술 불필요 동의의 취득에 대해서 어떻게 생각하십니까?’라는 질문에 대해서 응답자 중 203명(95.8%)이 심폐소생술 불필요 동의의 취득은 환자의 존엄성을 고려한 불필요한 연명치료의 중단으로 생각된다고 대답하였고 6명(3.0%)은 소극적 안락사와 유사한 개념으로 생각된다고 대답하였다. 3명(1.4%)은 모르겠다고 답하였다.

## 3. 심폐소생술 불필요 동의 취득 경험유무에 따른 분석

설문에 응답한 전공의 중 132명(62.2%)은 해당 연구기간까지의 수련 기간 동안 심폐소생술 불필요 동의를 받은 경험이 있었고 나머지 80명(37.8%)은 경험이 없었다. 이후 각각의 설문은 심폐소생술 불필요 동의를 받은 경험군과 미경험군으로 나누어 분석하였다.

‘심폐소생술 불필요 동의 취득 후 가능한 치료의 해당 범위는 어디까지라고 생각하십니까?’라고 묻는 설문에서는 심폐소생술만 시행하지 않는다고 답한 응답자가 경험군에서는 17.4%, 미경험군에서는 27%로 나타났다. 심폐소생술을 포함하여 기도 삽관 및 인공호흡기 적용도 하지 않는 것이라고 답한 응답자는 경험군에서 59.1%, 미경험군에서는 43.5%였다. 심폐소생술 및 인공호흡기 적용을 포함하여 승압제 등의 약물사용도 하지 않는다고 대답한 응답자는 경험

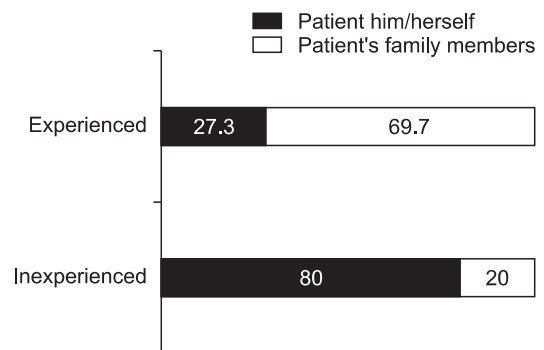
군에서 23.5%, 미경험군에서 29.5%였다.

심폐소생술 불필요 동의의 취득결정 시기에 대한 설문에서는 환자 질병의 상태가 더 이상의 호전을 기대할 수 없는 말기로 판단되는 시기에 미리 심폐소생술 불필요 동의에 대해 상의한다는 답변이 경험군에서는 58.2%, 미경험군에서는 67.1%로 나타났다. 환자의 질병은 이미 말기상태로 판단되며 기저질환의 악화 혹은 합병증으로 인해 환자의 상태가 급속히 변화하는 시점에 심폐소생술 불필요 동의에 대해 상의한다는 답변은 경험군에서 41%, 미경험군에서는 31.7%였다.

‘심폐소생술 불필요 동의 취득의 결정은 누가 해야 한다고 생각하십니까?’라는 질문에 대해서 환자의 담당교수가 결정해야 한다는 응답이 경험군에서는 76.5%, 미경험군에서는 67.9%였고 담당주치의가 결정해야 한다는 응답이 경험군에서는 22.7%, 미경험군에서는 17.9%로 나타났다. 기타 주치의가 아니더라도 해당 근무 시의 당직의 등이 결정할 수 있다는 답변 또한 경험군 및 미경험군에서 각각 0.8%, 14.2%으로 나타났다.

심폐소생술 불필요 동의 취득시 그에 대한 내용을 환자 본인과 상의하는지 여부에 대한 설문에 대해서는 다음의 <그림 1>과 같이 답하였

<Fig. 1> Who to discuss about taking DNAR order.

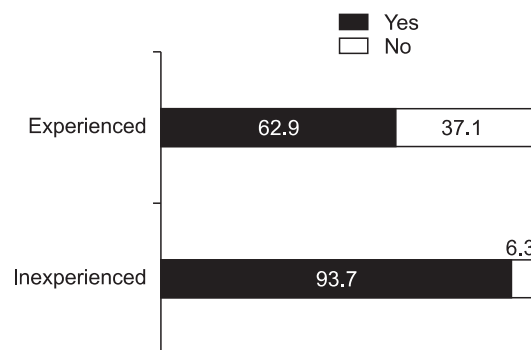


다.

환자 본인과 상의하는지 않는다면, 그 이유에 대해 묻는 설문에서는 심폐소생술 불필요 동의 취득 당시 환자의 상태가 의사결정이 어려운 정도로 나쁘기 때문이라는 대답이 경험군과 미경험군에서 각각 79.5%, 80%로 나타났고 환자에게 본인의 상태를 정확하게 설명하기 어렵기 때문이라는 답변이 각각 6.8%, 0%로 나타났다. 환자의 보호자가 환자의 상태를 본인에게 알리기 원치 않기 때문이라는 응답도 각각 13.7%, 15%로 나타났다.

심폐소생술 불필요 동의를 서면이 아닌 구두로만 취득하는 경우, 그 동의가 가지는 효력의 정도를 묻는 설문에서는 경험군의 20.5%, 미경험군의 16.3%가 서면으로 작성한 동의와 같은 효력을 가진다고 생각한다고 답했다. 서면으로 작성한 동의와 완전히 같은 효력을 가지지는 않으나 전 단계 정도의 효력을 가질 것이라고 응답한 사람은 경험군에서 57.6%, 미경험군에서 37.5%였으며 구두동의를 효력이 없고 반드시 서면동의를 필요하다는 응답도 경험군에서 21.9%, 미경험군에서 46.2%였다.

<Fig. 2> Whether to reassess patients status about withdrawing DNAR order.



심폐소생술 불필요 동의의 취득 후 환자 상태의 호전여부에 따라 심폐소생술 불필요 동의의 철회 여부를 재평가하는지에 대한 설문에서는 <그림 2>와 같은 결과를 보였다.

#### IV. 논의 및 결론

1960년대 심폐소생술이 도입된 후 심폐소생술은 여러 가지 상황에 시도되고 있지만 미미한 성공률을 보이는 경우가 많다.<sup>3)</sup> 성공적인 심폐소생술 시도는 많은 환자들과 그 가족에게 소중한 삶의 기회를 제공할 수 있다. 그러나 때로는 이러한 시도가 죽음의 과정을 더욱 길고 고통스럽게 하는 경우가 있다. 소생술 시도는 70~95%에서는 실패하게 되며 이러한 경우 결국 죽음은 피할 수 없는 결과이다. 여러 연구에서 소생술의 성공률에 대해 조사한 내용을 살펴보면 응답자들은 긍정적인 결과를 기대하는 경우가 많다. 한 연구에서는 65%의 생존율이 기대된다고 하였고 또 다른 연구에서는 50% 이상의 환자가 생존퇴원이 가능할 것이라고 응답하였다. 그러나 실제로 병원 내에서 발생하는 심정지의 생존율은 14% 가량이며 그 생존자 중 대다수가 신경학적 또는 기능적인 장애를 지니게 된다.<sup>4)</sup> 또한 병원 내에서 심정지가 발생하는 환자들 중 많은 수는 기존에 가지고 있던 기저질환 또는 그 합병증이나 악화 등으로 인해 자발 순환의 회복 정도 또는 생존을 기대하기 어려운 경우가 많다. 또한 그로 인해 부수적으로 발생이 불가피한 환자 및 환자의 가족들의 심리적, 경제적인 손실에 대해서도 고려하지 않을 수 없다. 특히나 말기 환자에 있어서의 심폐 소생술은 심폐정지의 원인은 기존 질환의 진행과 관련하여 가역적이지 않

3) Saunders J, Perspectives on CPR, Resuscitation or resurrection? Clin Med JRCPL 2001 ; 1(6) : 457-460.

4) Sokol DK, The death of DNR, BMJ 2009 ; 338 : b1723.

은 경우가 많기 때문에 그 효과는 더욱 제한적이다.<sup>5)</sup> 그러나 여전히 심폐소생술 불필요 동의의 취득에 대해 논의를 하는 것은 환자나 그 가족 및 의료진 모두에게 어려운 일이다. 이러한 상황들은 환자의 추후 치료 방침을 결정하는 중요한 요소임에도 환자측과 의료진과의 논의에서 제외되는 결과를 초래하기도 한다.<sup>4)</sup>

말기 환자에 대한 치료를 결정할 때는 환자를 참여시키려는 노력을 할 필요가 있다. 이것은 환자에게 합리적이고 도움이 되는 선택이 무엇인지를 설명하고 그들의 소망에 적합한 선택을 하도록 돕는 중요한 과정이다. 그러나 심폐소생술 불필요 동의 결정을 내리기 위하여 환자에게 필요한 정보를 제공하면서 환자와 직접 논의를 한다는 것은 때때로 그들에게 심리적인 고통을 부가하는 일이 되기도 한다. 따라서 환자에게 심폐소생술 시행 여부에 대한 정보를 제공하는 의무보다 더 중요한 것은 환자가 그러한 논의에 참여하기를 원하는지의 여부를 먼저 결정해야 하는 것이다. 만일 회복이 불가능한 말기 환자가 의식이 명료하고 자신의 상태에 대해 잘 이해하고 있으면서 심폐소생술을 원치 않는다는 의사표시를 하면, 이러한 환자의 의사를 존중해서 이를 받아들이는 추세이다. 즉 회복이 가능치 않은 말기 환자에게 심폐소생술은 예외적인 요법이 되며, 의사는 환자가 그러한 요법을 거부할 경우 환자의 소망을 따라야 한다.<sup>6)</sup>

본 설문 결과 결과를 통해서 보았을 때 심폐소생술 불필요 동의의 개념이나 치료범위, 취득결정 시기나 결정하는 주체 등에 대한 설문에서는 두

군의 의견이 크게 다르지 않았다. 그러나 현재 대다수의 국내 의료 현장에서는 심폐소생술 불필요 동의 취득과정에 있어서 필요한 지침이나 규정이 적절하게 마련되지 않은 실정이다. 유럽소생협회(European Resuscitation Council) 또는 미국심장협회(American Heart Association) 등에서는 심폐소생술의 시행 또는 중단, 심폐소생술 불필요 동의 취득과 관련하여 지침이나 권고사항을 제시하고 있다.<sup>7,8)</sup> 그러나 심폐소생술 불필요 동의의 특성상 사회적, 문화적, 윤리적인 측면으로 인해 결정시기, 의사결정권자, 규정할 수 있는 치료의 한계 등을 절대적으로 정의할 수 없기 때문에 아직은 어느 것이 옳고 그른 결정인가를 판단할 수는 없으며 이는 의료계만이 아닌 사회 전반에 걸친 적극적인 논의를 통해 우리의 진료 현실에 적절한 방침을 결정하는 일이 필요하다고 생각한다.

심폐소생술 불필요 동의의 취득을 상의하는 대상에 있어서 경험군에서는 보호자와 상의한다는 응답이 많았고 미경험군에서는 환자 본인과 상의한다는 의견이 많았다. 이는 실제 임상 의료 현장에서 환자와 보호자를 대면하고 동의를 취득하는 과정을 경험해 본 사람과 그렇지 않은 사람 간의 경험의 차이를 반영하는 것으로 생각해 볼 수 있겠다. 미경험군의 응답의 경우는 심폐소생술 불필요 동의를 구하는데 있어 경험의 부재로 인해 좀 더 이상적인 답변을 준 경우가 많다고 평가된다. 이는 경험군에 있어 실제로 환자에게 질병의 정도 및 예후에 대해 또는 그가 앞둔 죽음이라는 상황에 대하여 직접 본인에게 의사

5) Reisfield GM, Survival in cancer patients undergoing in-hospital cardiopulmonary resuscitation: a meta-analysis. Resuscitation 2006 ; 71 : 152-160.

6) 가톨릭생명윤리연구소, 의학윤리지침서, 가톨릭대학교 출판부, 2008 : 128.

7) Lippert FK, Raffay V, Georgiou M, European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010: Section 10, The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. Resuscitation 2010.

8) Morrison LJ, Kierzek G, Diekema DS, Part 3: ethics: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2010 ; 122(18 Suppl 3) : S665-675.

전달을 한다는 것은 어려운 일이라는 반증이 될 것이다. 다른 논문에서도 환자 본인이 소생술을 포함하여 마지막까지 어떤 치료를 받게 되고 어떻게 죽음을 맞이할 것인지에 대해 스스로 결정할 수 있도록 정보를 제공하고 충분한 대화가 필요하기 때문에 환자와 직접 상의가 필요하다는 의견이 있는 반면 그러한 논의 자체가 환자에게 스트레스를 줄 수 있으며 대부분의 환자들이 심폐소생술의 개념에 대해 정확한 이해가 어렵기 때문에 환자와의 직접적인 논의를 반대하는 의견도 있다.<sup>9)</sup> 국내에서 말기 환자를 대상으로 시행한 설문조사에서는 97%의 환자가 자신의 질병 상태에 대해 직접 듣기를 원했고 그 중 대다수는 담당 의사로부터 듣기를 원했다. 또한 진료와 관련된 의사결정에 있어서 환자와 보호자의 의견이 다른 경우도 상당수 있으며 또한 환자의 의사가 늘 존중 받기 어려울 수 있다는 결과<sup>10)</sup>가 있다. 이에 비추어 볼 때 말기 환자에게 그 상태와 예견되는 예후에 대해 설명하고 추후의 치료 방침을 논의하는 일은 분명 의료진에게는 어려운 일이 될 수 있으나 신중한 접근을 통해 환자가 스스로의 질병에 대해 정확히 인지하고 결정을 내릴 수 있도록 하는데 의료진의 역할이 중요함을 알 수 있겠다.

또한 심폐소생술 불필요 동의를 취득 이후 환자 상태의 변화에 따라 그 철회 여부를 재평가해야 할지에 대한 설문에서는 미경험군보다 경험

군에서 재평가한다는 의견이 현저히 낮게 나타났다. 이 또한 의료 현장에서의 경험유무에 따른 차이로 판단된다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 우선 일개 대학병원의 전공의 일부로만 설문을 진행하였기 때문에 대표성을 가지기 어렵다는 것이다. 추후 국내 여러 병원의 의료진들을 포함하며 의사직 이외 간호직 및 기타 의료진을 좀 더 광범위하게 포함하는 연구가 필요하겠다. 또한, 심폐소생술 불필요 동의 취득의 경험 유무에 따라 전공의들의 의견을 분석하였으나 동의 취득의 경험이 있다고 하더라도 그들이 실제로 의료 현장에서는 어떻게 심폐소생술 불필요 동의를 취득하는지 및 실제로 본인이 응답한 것과 같은 기준을 가지고 동의를 구하는지 등에 대한 분석이 이루어지지 못했다는 부분이 있다. 이는 추후 차트 검토, 동료 검토(peer review) 등을 통해 다시 평가할 필요가 있겠다.

향후 환자의 존엄한 죽음을 위하여 범 사회적인 논의를 활발히 하고 심폐소생술 불필요 동의를 의미 및 그 한계에 대한 적절한 합의에 이르는 과정이 필요하다. ㉞

## 색인어

서면동의, 의사결정능력, 타당도 연구

9) Harris D, Davies R. An audit of "do not attempt resuscitation" decisions in two district general hospitals: do current guidelines need changing? *Postgrad Med J* 2007 ; 83(976) : 137-140.

10) 권복규, 고윤석, 윤영호. 우리나라 일부 병원에서 환자, 보호자, 의료진의 연명치료 중지 관련 의사결정에 관한 태도 연구. *한국의료윤리학회지* 2010 ; 13(1) : 1-16.

## [별첨1] 설문지

### DN(A)R 획득에 대한 전공의 대상 의식조사

1. DN(A)R이 무슨 의미인지 알고 있습니까?
  - A. 그렇다 ---? 다음 질문으로
  - B. 모른다 ---? 설문 종료
2. Terminal stage disease의 환자에서 DN(A)R order의 취득에 대해서 어떻게 생각하십니까?
  - A. 불필요한 연명치료의 중단 혹은 환자의 존엄성을 고려한 판단이다
  - B. 소극적 안락사와 유사한 개념이다
  - C. 모르겠다
3. DN(A)R을 받아본 적이 있습니까?
  - A. 있다
  - B. 없다
4. DN(A)R의 해당 범위는 어디까지라고 알고 있습니까?
  - A. 심폐소생술만 하지 않음
  - B. A를 포함하여 기도삽관 및 인공호흡기 적용을 하지 않음
  - C. A, B를 포함하여 승압제 등을 사용하지 않음
5. DN(A)R 동의 취득 결정은 주로 언제 하십니까?
  - A. 환자의 상태가 더이상 가역적인 부분이 없는 terminal stage로 판단이 되는 시기
  - B. 환자의 질병상태가 불가역적인 말기 상태로 판단되며  
기저 질병의 악화 혹은 다른 질병의 합병 등으로 인해 환자 상태가 급격히 변화할 때
  - C. 모르겠다
6. 병원 내에서 DN(A)R order의 결정은 주로 누가 해야 한다고 생각하십니까?
  - A. 담당 교수
  - B. 담당 주치의
  - C. 기타(당직의)

7. DN(A)R에 대한 내용을 환자 본인과도 상의합니까?

- A. 예
- B. 아니오

8. 환자와 상의하지 않는다면 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- A. 환자의 상태가 본인의 DN(A)R 여부를 결정할 정도가 되지 않아서
- B. 환자에게 본인의 상태에 대해 정확한 설명이 어렵기 때문에
- C. 보호자가 환자 상태에 대해 환자 본인에게 알리고 싶어하지 않아서
- D. 기타

9. DN(A)R 구두동의는 어느 정도의 효력을 가지고 있다고 생각하십니까?

- A. DN(A)R 서면동의와 동일하다
- B. DN(A)R 서면동의와 동일하지는 않으나 전(前)단계 정도의 효력이 있다
- C. 효력이 없다. DNR은 반드시 DN(A)R 서면동의를 받아야만 유효하다

10. DN(A)R order 획득 후 환자 상태변화에 따라 DN(A)R 여부를 재평가(review)합니까?

- A. 재평가한다
- B. 재평가할 필요가 없다고 생각한다
- C. 지금까지 재평가 해보지 않았다



## A Survey of Residents' Views of DNAR Orders in One University Hospital

LEE Tae Rim\*, SHIN Tae Gun\*, SIM Min Seob\*\*, JO Ik Joon\*, SONG Hyoung Gon\*,  
SONG Keun Jeong\*, JEONG Yeon Kwon\*, CHO E B.I\*\*\*

### Abstract

This survey, which was conducted over the course of 3 months in 2009, was designed to investigate what the medical residents of one university hospital in Seoul think about DNAR orders. A total of 214 out of 468 residents (45.7%) answered the questionnaire. Participants were divided into two groups according to their experiences with taking DNAR order. There was no difference between the two groups on the definition of DNAR, its limitations, and when to issue DNAR orders. However, the two groups showed different opinions concerning who should be consulted in obtaining consent for DNAR and whether or not it was necessary to review DNAR orders. Residents who were experienced in giving DNAR orders felt more inclined to discuss the situation with the patient's family members rather than the patient herself and thought that DNAR orders would not need to be reconsidered. These differences in opinion may result from the different experiences the two groups of residents had in actually ordering DNAR in the clinical setting. This study shows that more research and discussion is needed in order to establish the limitations and precise definition of DNAR orders.

### Keywords

terminal patient, cardiopulmonary resuscitation, DNAR, resident's view

---

\*Department of Emergency Medicine, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine

\*\*Department of Emergency Medicine, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine: **Corresponding Author**

\*\*\*Department of Institutional Review Ethics, Nicholas Cardinal Cheong Graduate School for Life, The Catholic University of Korea