

말기와 임종과정에 대한 정의 및 의학적 판단지침

이상민^{1*} · 김수정^{2,3*} · 최윤선⁴ · 허대석¹ · 백수진⁵ · 최보문⁶ · 김대균⁷ · 문재영⁸ · 박소영⁸ · 장윤정⁹ · 황인철¹⁰ · 권정혜¹¹ · 김선현¹² · 김유정¹³ · 박진노¹⁴ · 안호정¹⁵ · 이현우¹⁶ · 권복규¹⁷ · 김도경¹⁸ · 김옥주¹⁹ · 유상호²⁰ · 정유석²¹ · 고윤석²² |
¹서울대학교 의과대학 서울대학교병원 내과, ²서울적십자병원 내과, ³서울대학교병원 공공의료사업단, ⁴고려대학교 구로병원 가정의학과, ⁵국가생명윤리정책원, ⁶국립중앙의료원 공공보건의료 교육훈련센터, ⁷가톨릭대학교 인천성모병원 가정의학과, ⁸충남대학교 의과대학 충남대학교병원 호흡기내과, ⁹국립암센터 국가암관리사업본부 호스피스완화의료사업과, ¹⁰가천대 길병원 가정의학과, ¹¹한림대학교 의과대학 내과, ¹²가톨릭 관동대학교 의과대학 국제성모병원 가정의학과, ¹³서울대학교 의과대학 분당서울대학교병원 혈액종양내과, ¹⁴보바스기념병원, ¹⁵가톨릭대학교 성빈센트병원 종양내과, ¹⁶아주대학교병원 중앙혈액내과, ¹⁷이화여자대학교 의과대학 의학교육학교실, ¹⁸동아대학교 의과대학 의료인문학교실, ¹⁹서울대학교 의과대학 인문의학교실, ²⁰한양대학교 의과대학 의료인문학교실, ²¹단국대학교 의과대학 가정의학과, ²²울산대학교 의과대학 서울아산병원 내과

Consensus guidelines for the definition of the end stage of disease and last days of life and criteria for medical judgment

Sang-Min Lee, MD^{1*} · Su-Jung Kim, MD^{2,3*} · Youn Seon Choi, MD⁴ · Dae Seog Heo, MD¹ · Sujin Baik, PhD⁵ · Bo Moon Choi, MD⁶ · Daekyun Kim, MD⁷ · Jae Young Moon, MD⁸ · So Young Park, MD⁸ · Yoon Jung Chang, MD⁹ · In Cheol Hwang, MD¹⁰ · Jung Hye Kwon, MD¹¹ · Sun-Hyun Kim, MD¹² · Yu Jung Kim, MD¹³ · Jeanno Park, MD¹⁴ · Ho Jung Ahn, MD¹⁵ · Hyun Woo Lee, MD¹⁶ · Ivo Kwon, MD¹⁷ · Do-Kyong Kim, MD¹⁸ · Ock-Joo Kim, MD¹⁹ · Sang-Ho Yoo, MD²⁰ · Yoo Seock Cheong, MD²¹ · Younsuck Koh, MD²²

¹Department of Internal Medicine, Seoul National University Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seoul; ²Department of Internal Medicine, Seoul Red Cross Hospital, Seoul; ³Public Health Medical Service, Seoul National University Hospital, Seoul; ⁴Department of Family Medicine, Korea University Guro Hospital, Seoul; ⁵Korea National Institute for Bioethics Policy, Seoul; ⁶Education Center for Public Health & Medicine, National Medical Center of Korea, Seoul; ⁷Department of Family Medicine, Incheon St. Mary's Hospital, Incheon; ⁸Department of Internal Medicine, Chungnam National University Hospital, Chungnam National University College of Medicine, Daejeon; ⁹Hospice and Palliative Care Branch, National Cancer Control Institute, National Cancer Center, Goyang; ¹⁰Department of Family Medicine, Gachon University Gil Medical Center, Incheon; ¹¹Department of Internal Medicine, Hallym University College of Medicine, Chuncheon; ¹²Department of Family Medicine, International St. Mary's Hospital, Catholic Kwandong University College of Medicine, Incheon; ¹³Department of Internal Medicine, Seoul National University Bundang Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seongnam; ¹⁴Bobath Memorial Hospital, Seongnam; ¹⁵Division of Oncology, Department of Internal Medicine, Catholic University St. Vincent's Hospital, Seoul; ¹⁶Department of Hematology-Oncology, Ajou University Hospital, Suwon; ¹⁷Department of Medical Education, Ewha Womans University College of Medicine, Seoul; ¹⁸Department of Medical Humanities, Dong-A University College of Medicine, Busan; ¹⁹Department of the History of Medicine and Medical Humanities, Seoul National University College of Medicine, Seoul; ²⁰Department of Medical Humanities and Ethics, Hanyang University College of Medicine, Seoul; ²¹Department of Family Medicine, Dankook University College of Medicine, Cheonan; ²²Department of Internal Medicine, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

In Korea, the Hospice, Palliative Care, and Life-sustaining Treatment Decision-making Act was enacted in February 2016 in order to ensure that the patient's self-determination in end-of-life care processes is respected. To enhance physicians' understanding of this act and to provide proper criteria for medical judgment in variety of clinical settings, consensus guidelines were published in November 2016. In this article, the characteristics of these guidelines and related issues regarding the definitions of 'the end stage of disease' and 'last days of life' and the criteria for medical judgment are presented and summarized. According to the guidelines, the term 'end stage of disease' refers to a state in which there is no possibility of a fundamental recovery and the symptoms are expected to worsen within months. The terms 'the last days of life' and 'the final days of life' refer to a state in which, despite treatment, the patient's condition is worsening and death is impending, with no possibility of recovery. The attending physician and another relevant specialist should both judge a patient's medical condition as either 'end stage of disease' for hospice/palliative care or 'the last days of life' for dying patient care according to the law. Caregivers should provide appropriate medical information to eligible patients for palliative or 'end stage of disease' care through advance care planning. Therefore, it is critically necessary that caregivers understand the legitimate process of hospice/palliative and dying patient care based on the patient's wishes and best interests. Physicians should apply these consensus guidelines to eligible patients considering their clinical course and the patients' wishes.

Key Words: Consensus guideline; Palliative care; Hospice; End-of-life care; Advance care planning

Received: July 10, 2018 **Accepted:** July 23, 2018

Corresponding author: Yoonsuck Koh
E-mail: yskoh@amc.seoul.kr

*These two authors contributed equally to this work.

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

2030년이면 우리나라는 노인인구가 전체의 25%를 넘는 초고령사회로 진입한다. 진단기술과 의학기술의 발전으로 말기 환자, 장기부전 환자의 생명을 연장할 수 있게 되었으나, 일부 환자는 의학적으로 회생 가능하지 못함에도 불구하고 연명의료로 인하여 존엄성을 위협받을 수 있다. 특히 임종기 환자의 경우 임종과정까지도 존엄해야 한다는 것은 국민복지 차원을 넘어서 우리 사회의 절박한 요구이기도 하다. 임종기 환자의 연명의료 관행을 개선하기 위하여 의료계는 2001년에는 '무익한 연명치료의 중지에 관한 지침'을[1], 2009년에는 의료단체가 합의한 '연명치료 중지에 관한 지침'

을[2] 발표하였다. 연명의료 및 존엄한 죽음에 대한 사회적 논의는 지속되어 2016년 2월 3일 '호스피스·완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료결정에 관한 법률'(이하 연명의료결정법 또는 법)[3] 제정되었다.

이에 따라 법에서 정의하고 있는 '임종과정(제2조제1호)', '임종과정에 있는 환자(제2조제2호)', '말기환자(제2조제3호)'에 대하여 법적 개념을 구체화하여 실제 임상현장에서 의료인이 이해할 수 있고 적용할 수 있는 '말기' 및 '임종과정'에 대한 기준이 필요하다. 현재 법은 말기는 '적극적 치료에도 불구하고 근원적인 회복의 가능성이 없고 점차 증상이 악화'하는 상태로, 임종과정은 '회생의 가능성이 없고 치료에도 불구하고 회복되지 아니하며 급속도로 증상이 악화되어 사망에 임박한' 상태로 정의하였다. 그러나 말기환자의 경우에도 상태가 자주 바뀌는 임상현장에서 법에 정한 말기와 임종기 정의를 적용하기에 모호한 점이 많다. 연명의료 중단 등 결정에서 환자의 임상상태에 대한 의사의 판단은 모든 절차의 전제 조건이 되기 때문에 법 적용의 오류를 줄이고, 불필요한 논란을 최소화하기 위해 임상 현장에서 활용가능하고 의료인들이 따를 수 있는 말기와 임종기 기준을 정의하고 현장에서 적용할 수 있는 지침을 만드는 것이 좋다.

지금까지 암을 제외한 질환에 대해서는 의료인들이 말기 혹은 임종기로 진단하고 환자나 그 가족들에게 통보하는 관행이 보편적이지 않았으며, 실제 임종과정은 물론, 말기도 의학적으로 판단 또는 진단하는 것이 쉽지 않다. 특히 법은 말기와 임종을 구분하였으므로 이를 위해 의료계에서 전문가 집단 간의 합의를 통해 합리적으로 받아들일 수 있는 자율적인 기준을 마련하는 것이 필요하였다. 말기 및 임종기 상태를 계량화할 수 있으면 좋겠지만 질병의 진행 과정이 매우 다양할 뿐 만 아니라 환자마다 다양한 생리학적 특성이 복합적으로 작용하므로, 이를 정량화된 수치로 만들어 제시하는 것은 실제 판단과정에서 발생할 수 있는 다양한 문제를 고려할 수 없어 오히려 부적절하다. 국가생명윤리심의위원회 및 전문가 집단도 말기나 임종과정에 대하여 정량화된 수치를 제시하는 것은 적절하지 않다고 판단하였다. 이에 임상 현장에서 필요한 말기 및 임종기의 정의를 규정하기 위하여 위원회가 초안을 마련하고 그 초안에 대하여 관련 학회들과의 합의를 거쳐 이 지침을 개발하였다.

연명의료결정법은 말기 및 임종과정에 있는 환자의 자기 결정을 존중하고 최선의 이익을 보장하는 데에 그 목적을 두고 있다. 이 지침은 임상현장에서 이 법의 취지가 혼선 없이 시행되기 위해 필요한 말기 및 임종과정에 관한 의학적 판단 기준을 제공하기 위한 것이다. 이 지침을 이용하여 의료현장에서 다양한 양상을 보이는 성인 환자의 말기와 임종을 판단하는데 활용하고, 환자들의 돌봄계획을 수립하는 판단근거로 이용할 수 있다. 다만 이 지침에서는 말기와 임종과정에 있는 환자와 의사소통 방식, 진료지침 및 절차에 관한 사항은 포함하지 않았다.

연구수행 방법

이 지침은 대한의사회를 중심으로 의학계 전문가의 집단지성을 활용하여 마련되었다. 연구는 임종과정 판단 수립팀, 호스피스 등 진료지침 수립팀, 윤리적 검토팀, 총 3개 팀으로 구성하여 진행되었다. 연구팀은 국내외 관련 연구보고서 및 논문을 수집하고 비교분석하였으며, 연명의료 관련 해외 법령,

지침, 가이드라인 등을 검토하였다. 연구의 효율성을 위하여 월 2회 이상 팀별 연구회의를 개최하고, 팀 간의 의사소통을 위해 3개팀 합동회의를 총 3회 개최하였다. 또한 연구결과에 대한 전문가집단 합의를 위해 대한의학회 유관학회 대표(법제 및 윤리이사)를 초청하여 총 2회 간담회를 개최하였다. 또한 연구진 회의 및 자문위원 간담회 2차례를 통해 수립된 의견으로 지침(안)을 마련하고, 대한의학회 내 회원학회 전체에 발송하여 의견을 수렴하였으며, 공청회 및 서면 의사소통 등을 통하여 각 학회의 의견을 수렴하였다. 최종적으로는 연구진 및 국어학자 등의 감수를 거쳐 지침(안)을 마련하였다.

관련 용어 정의

연명의료: 임종과정에 있는 환자에게 하는 심폐소생술, 혈액 투석, 항암제 투여, 인공호흡기 착용의 의학적 시술로서 치료효과 없이 임종과정의 기간만을 연장하는 것을 말한다(법 제2조제4호).

연명의료중단 등 결정: 임종과정에 있는 환자에게 연명의료를 시행하지 않거나 중단하기로 하는 결정을 말한다(법 제2조제5호).

담당의사: ‘의료법’에 따른 의사로서 말기환자 또는 임종과정에 있는 환자 등을 직접 진료하는 의사를 말한다(법 제2조제7호).

사전돌봄계획: 사전돌봄계획은 환자의 자율성과 최선의 이익이 구현될 수 있도록 의료진과 환자 측이 향후 수행될 진료의 목표와 구체적 방식을 자율적으로 상담하는 과정을 말한다[4-6]. 사전돌봄계획은 질병의 어느 시기이든 이루어질 수 있으며, 흔히 질병이 악화되는 상태에서 환자 측의 요청 혹은 의료진의 권유에 의해 시작된다. 담당의사는 질병의 진행 상태에 따라 선택할 수 있는 진료 사항의 장단점에 대한 정보를 환자 측에 제공하여 판단을 돕고 그 내용을 의무기록으로 남긴다. 기록에는 법에 규정된 연명의료계획서나 사전연명의료의향서에 대한 상담 및 호스피스 등에 대한 상담도 포함될 수 있다(Figure 1).

연명의료계획서: 말기 및 임종과정에 있는 환자의 의사에

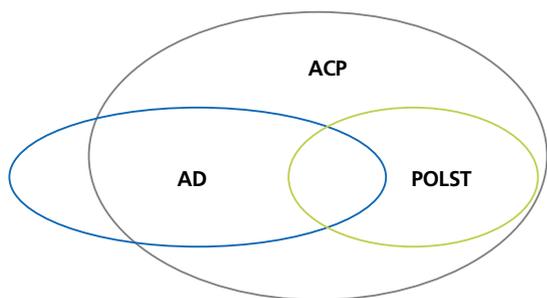


Figure 1. The relationships of advance care planning (ACP) to advance directives (AD) and physician orders for life-sustaining treatment (POLST).

따라 담당의사가 해당 환자에 대한 연명의료중단 등 결정 및 호스피스에 관한 사항을 계획하여 문서로 작성한 것을 말한다(법 제2조제8호).

사전연명의료의향서: 19세 이상인 사람이 자신의 연명의료중단등결정 및 호스피스에 관한 의사를 직접 문서로 작성한 것을 말한다(법 제2조제9호).

함께하는 의사결정: 환자 측과 의료진이 협의하여 진료방법을 결정하는 방식이다[7]. 선택 가능한 의료적 방법이 다양하나 그 기대효과의 불확실성이 높을 때 (1) 의료진은 환자가 질병 상태를 정확히 이해하도록 충분히 설명하고, (2) 선택 가능한 의료적 방법의 장단점 및 기대효과에 대한 정보를 제공하며, (3) 환자의 가치관과 생활방식 등 환자가 선호하는 것에 대해 논의하고, (4) 환자의 선호가 반영된 방법을 선택하기 위해 환자와 의료진이 함께 결정하는 과정이다.

충분한 정보에 의한 동의: 충분한 정보에 의한 동의는 환자의 자율성을 보장하기 위해 제시된 방법 중 하나이다[8]. 환자가 자신의 신체와 인격에 대해 가지는 자기 결정의 권한을 인정한 것으로, 이 권한에 따라 특정 의료행위에 대해 의사로부터 설명을 듣고 환자가 이해한 후 해당 의료행위를 허락하거나 거부하는 것을 의미한다. 충분한 정보에 근거하여 동의하였음을 동의서에 서명하고 기록으로 남겨야 한다.

기본 소생술: 심정지의 발생을 목격한 사람이 이를 응급의료체계에 알리고, 심정지 환자에 대한 응급조치로서 인공호흡과 가슴 압박을 하여 신체 장기로의 산소공급을 유지하는 처치를 말한다.

전문 소생술: 심박동과 호흡을 회복시키기 위하여 혈관수축제, 항부정맥제 등의 약물을 투여하고, 심전도 감시 및 제

세동, 기관 내 삽관 등을 하는 전문치료를 말한다.

심폐소생술 거절: 심장 혹은 호흡 정지가 발생한 환자의 기본 소생술이나 전문 소생술과 같은 의료술기들을 환자의 의사에 따라 수행하지 않는 것을 말한다[9]. 환자의 의사를 확인하지 못한 채 시행된 심폐소생술의 중지에도 해당한다. 심폐소생술 거절 결정은 문자 그대로 심폐소생술만 시행하지 않는 결정으로 심폐소생술 거절 결정 후의 다른 치료수준을 낮추는 것을 의미하지는 않는다. 그러므로 임종기가 예견되는 환자의 심폐소생술 거절 결정은 가능한 한 빨리 환자 혹은 환자의 가족과 논의할 것을 권장한다.

중환자실 치료: 중환자실은 해당 병원의 수준에 맞는 중증 환자의 상태를 살피고 집중적인 치료를 할 수 있는 장비와 인력을 갖춘 병원 내 특수 장소를 말한다. 중환자실 치료는 중환자실에서 중증 환자의 생체징후를 회복시키거나, 생명유지에 필수적인 여러 장기의 기능을 유지시키는 장치들을 이용하여 환자의 회복을 도모하는 의료 행위를 말한다.

만성중증질환: 중환자실에서 수 주 이상의 충분한 치료를 했음에도 불구하고 인공호흡기를 비롯한 여러 생명 유지 장치에 의존해야 하는 환자상태를 말한다[10]. 이러한 경우 다발성장기부전이나 합병증이 발생하면 생존 가능성이 높지 않다. 담당의사의 의학적 판단으로 환자의 사망이 예측된다면, 환자 및 환자의 가족과 함께 사전돌봄계획을 논의할 것을 권장한다.

호스피스·완화의료(이하 호스피스): 말기환자 또는 임종 과정에 있는 환자와 그 가족에게 통증과 증상의 완화 등을 포함한 신체적, 심리사회적, 영적 영역에 대한 종합적인 평가와 치료를 목적으로 하는 의료를 말한다(법 제2조제6호).

사전돌봄계획

1. 사전돌봄계획의 정의와 범위

개인이 대리인이나 가족, 의료진과 함께 자신의 중증질환의 치료에 관해 논의하고 자발적으로 결정하는 과정으로[5] 사전돌봄계획을 미리 마련해두면 환자의 의식이 저하되어 스스로 의사 표시를 할 수 없을 경우에 유용하다. 사전돌봄계획

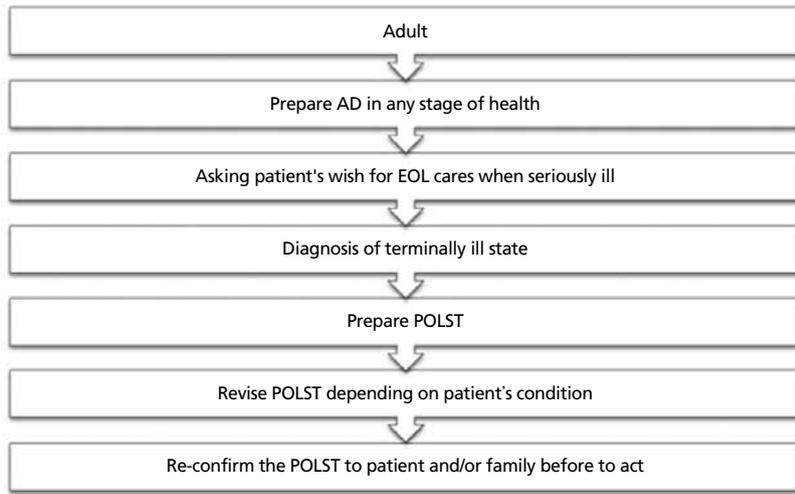


Figure 2. An example for implementation of advance care planning. AD, advance directive; EOL, end-of-life; POLST, physician orders for life-sustaining therapy.

은 개인의 중요한 가치관을 파악하여 치료의 목표를 명확하게 하는 것으로서, 사전연명의료의향서 또는 연명의료계획서 작성 등이 포함된다(Figure 1). 환자는 환자가족 그리고 의료진과 상의하여 다양한 돌봄의 종류를 사전에 선택할 수 있는데 특정 치료방법을 거부하는 것도 포함될 수 있다.

2. 사전돌봄계획의 수립 시점

사전돌봄계획의 수립 시점은 임종기로 제한되어 있지 않고 질환의 말기 상황까지 포함하며, 질환의 발현 이전에 건강할 때부터 조기에 논의하기를 권장한다. 사전돌봄계획은 작성한 것으로 완결되는 것이 아니라 지속해서 조정될 수 있고 환자의 뜻이 달라질 경우 이를 반영하여 다시 작성된다. 연명의료계획서는 사전연명의료의향서를 대체하는 것이 아니며 둘은 함께 작동할 수 있다. 사전연명의료의향서는 모든 성인을 대상으로 하며 일반적으로 건강할 때부터 작성하도록 권고되며, 주기적으로 확인되고 갱신되어야 한다. 한편, 연명의료계획서는 진행된 질환 및 상태에 들어섰을 때 의사가 환자와 의사소통하여 작성하는 기록의 형식이다. Figure 2는 이러한 사전돌봄계획에 대한 모식도이다.

3. 말기진단과 사전돌봄계획의 관계

담당의사는 이 지침에 따라 말기로 진단되는 환자에게 연

명의료계획서 등에 대한 정보를 제공할 수 있다(법 제10조제1항). 또한, 말기환자가 담당의사에게 연명의료계획서 작성을 요청한다면(법 제10조제2항) 담당의사는 환자의 질병상태와 치료방법, 연명의료 및 호스피스 등에 대해 설명하고 환자로부터 내용을 이해하였음을 확인 받아(법 제10조제3항) 연명의료계획서를 작성·등록하도록 규정하고 있다. 이 지침은 담당의사가 말기로 진단되는 환자와 함께 말기 초부터 호스피스 및 향후 연명의료결정을 포함한 사전돌봄계획의 수립에 대해 적극적으로 논의할 것을 권장한다[11-21].

4. 임종기 판단과 사전돌봄계획의 관계

이 지침에 따라 담당의사는 임종기로 판단된 환자에게 등록된 사전연명의료의향서나 연명의료계획서가 있는 경우 그에 따른 연명의료중단등결정의 이행을 고려할 수 있다. 담당의사는 임종기로 판단된 환자의 건강 상태와 바람 등을 고려하여 환자가 직면한 문제 해결을 위한 돌봄계획을 환자 측과 상의한다.

말기

1. 말기의 정의

“말기”는 적극적인 치료에도 불구하고 근원적인 회복의 가능성이 없고 점차 증상이 악화되어 수개월 이내에 사망할 것으로 예상되는 상태를 말한다(법 제2조제3호). 연명의료결정법의 절차와 기준에 따라 말기 진단을 위해서는 담당의사와 해당 분야의 전문의 1명으로부터 의학적 진단을 받아야 한다[2].

2. 말기의 임상 판단기준

의학이 발전하고 치료방법이 다양해지면서 질환 말기에도

다양한 치료가 지속되고 있다. 그러나 말기상태에는 임상경과가 다양하고 증상의 악화와 호전이 반복되므로 특정한 시점을 말기로 진단하기는 매우 어렵다. 그럼에도 불구하고, 담당의사는 말기로 진단되는 환자가 본인의 건강상태를 인지하여 향후 치료와 돌봄에 대한 계획을 스스로 세울 수 있도록 도와야 한다. 이 지침은 연명의료결정법 제2조제3호에 따른 말기환자의 질환군별 진단기준으로 암, 후천성면역결핍증, 만성폐쇄성호흡기질환, 만성간경화에 대해 우선 제시하였고, 그 밖에 연명의료결정법에 명시되지 않았으나 세계보건기구가 제시하는 호스피스 대상 질환에 대한 말기 진단 기준을 관련 학회의 의견에 따라 다음과 같이 제시하였다.

1) 암

다음 항목 중 1개 이상에 해당하는 경우 말기로 진단할 수 있다[22-32]. (1) 적극적인 암 치료에도 불구하고 암으로 인하여 수개월 이내에 사망할 것으로 예상되는 상태; (2) 암의 진행으로 인하여 일상생활의 수행 능력이 심각히 저하되고 신체 장기의 기능이 악화되어 회복을 기대하기 어려운 상태인 경우이다.

2) 후천성면역결핍증(인체면역결핍바이러스)

인체면역결핍바이러스(human Immunodeficiency virus, HIV) 감염인이 다음 중 하나에 해당하면서, 기능 수준이 Karnofsky Performance Status <50%로 저하를 보인 경우 말기로 진단할 수 있다[33-36]. (1) 다약제 내성으로 3개월 이상의 항레트로바이러스제 치료에도 불구하고 CD4 세포 <25 cells/ μ L이거나 HIV RNA >100,000 copies/mL인 경우; (2) 임상적으로 중증인 뇌병변장애(중추신경계림프종, 진행성 다발성 백질 뇌병증, HIV 뇌병증, HIV 관련 치매, 치료에 불응하는 뇌톡소포자충증 등); (3) 에이즈 정의 암 또는 기타 암성 질환 말기; (4) 말기 심부전, 말기 호흡부전, 말기 간경화, 투석하지 않고 있는 말기 신부전; (5) 기타 상기 합병질환이 아니더라도 감염 전문의의 판단에 따라 말기 호스피스 돌봄이 필요하다고 판단되는 경우이다.

3) 호흡기질환(만성폐쇄성폐질환, 폐섬유증, 기관지확장증 외 만성호흡기질환 포함)

다음 항목 중 1개 이상에 해당하는 경우 말기로 진단할 수 있다[13,16,37-39]. (1) 매우 심한 만성호흡기질환으로 인

하여 숨이 차서 의자에 앉아 있는 것도 어려운 경우; (2) 장기간의 산소 치료를 필요로 하는 경우로서 담당의사의 판단으로 수개월 내에 사망이 예상되는 경우; (3) 호흡부전으로 장기간 인공호흡기가 필요한 경우 혹은 폐 이식이 필요하지만 금기기준에 해당하거나 환자가 이식을 거절한 경우이다.

4) 간질환(만성간경화 포함)

Child-Pugh C 등급 비대상성 간경변증 환자로 아래의 항목 중 1개 이상 해당하는 경우 말기로 진단할 수 있다[40-45]. 단, 환자가 간이식에 동의한 경우는 제외한다. (1) 적극적인 치료에도 불구하고 호전을 보이지 않는 간신 중후군; (2) 적극적인 치료에도 불구하고 호전을 보이지 않는 위중환 간성 뇌증; (3) 적극적인 치료에도 불구하고 호전을 보이지 않는 정맥류 출혈이다.

5) 만성심장질환

다음 항목 중 2개 이상에 해당하며 수술적 치료(심장이식 포함)가 불가능하거나 환자가 이를 거부한 경우 말기로 진단할 수 있다[15,46-48]. (1) 적절한 치료에도 불구하고 뉴욕 심장협회 분류(New York Heart Association classification) III/IV 심부전, 심각한 심장판막 질환, 광범위한 관상동맥 질환; (2) 심초음파를 시행한 경우: 좌심실박출량의 저하(<30%) 또는 폐동맥고혈압(폐동맥압 >60 mmHg)이 고착화된 경우; (3) 심장질환에 의한 신부전(추정 사구체 여과율 <30 mL/min); (4) 심장질환에 의한 악액질; (5) 심장질환에 의해 지난 6개월 동안 2번 이상 응급실 내원 등 응급상황이 발생했던 경우이다.

6) 뇌혈관질환

다음의 기준에 근거하여 말기 뇌졸중으로 진단할 수 있다[49].

(1) 급성기 뇌졸중

급성기 뇌졸중으로 수일 이상 혼수상태인 환자로 다음 항목들을 모두 만족하는 경우로 ① 비정상적인 뇌간반사, 구두 지시에 반응이 없는 경우, 통증 자극에 대한 회피반응이 없는 경우 모두에 해당하는 경우; ② 영상의학적 검사에서 심하고 광범위한 뇌손상으로 회복을 기대하기 어려운 소견이 확인된 경우; ③ 약물로 인한 의식에 대한 영향이 없는 상태에서 판단한 경우이다.

(2) 만성기 뇌졸중

① Karnofsky performance status (KPS)가 <50% 미만이며; ② 주로 침상에서 지내며 타인의 도움 없이 어떠한 일상생활도 스스로 할 수 없으면서 다음 중 1개 이상에 해당하는 경우 만성기 뇌졸중에 해당한다. 지난 6개월간 체중감소가 10% 이상이거나 3개월간 체중감소가 7.5% 이상인 경우; 치료에 잘 반응하지 않는 반복적인 흡인폐렴이 있는 경우; 인공영양/수분 공급을 받지 않은 상태에서 생명 유지에 필요한 수분과 음식을 섭취할 수 없을 정도의 심한 삼킴 장애가 있는 경우이다.

7) 신장질환

다음의 (1)의 상태에 있는 환자가 (2) 또는 (3)의 조건에도 해당할 경우 말기로 진단할 수 있다[50-56]. (1) 신대체요법(투석 혹은 신이식)이 필요한 신장질환 환자; (2) 적절한 기준에 의해 투석 또는 신이식을 시행하지 않거나 투석을 중단하는 경우; (3) 말기 암, 말기 심장질환 등 주요 동반질환이 있거나 지속적인 건강상태의 악화가 있는 경우이다.

8) 신경퇴행성질환

(1) 파킨슨병 및 파킨슨 유사 증후군

거동이 힘들어 대부분 침상에 누워 지내면서 모든 일상생활에 도움이 필요한 상태로, 다음 항목 중 1개 이상에 해당하는 경우는 말기로 진단할 수 있다[57-60]. ① 적절한 치료에도 불구하고 인지 기능 저하 혹은 이와 관련된 정신 행동 이상이 악화되는 경우; ② 반복적인 감염성질환 혹은 욕창이 발생하는 경우; ③ 영양섭취 장애로 체중감소 및 탈수상태가 지속되는 경우이다.

(2) 근위축성측삭경화증

다음 항목 중 1개 이상에 해당하는 경우 근위축성측삭경화증에 의한 말기로 진단할 수 있다[61,62]. ① 병의 진행에 따른 호흡부전으로 인해 기관절개와 같은 침습적인 방법을 통해서 지속적인 기계호흡이 필요한 상황; ② 적절한 완화치료에도 불구하고 상하지 운동, 음식물 넘김, 의사소통, 호흡의 4가지 기능의 심한 장애로 인하여 일상생활의 대부분을 타인의 돌봄에 의존하게 되는 상황이다.

9) 치매

거동이 힘들어 주로 누워 지내며, 모든 일상생활에서 도움

이 필요한 상태의 심한 치매 환자가, 다음 항목 중 1개 이상에 해당하는 경우 말기로 진단할 수 있다[63-66]. (1) 흡인폐렴 등 반복적인 감염; (2) 다발성 욕창(3기 이상); (3) 영양섭취 장애로 지속적 체중감소 또는 혈청 알부민 저하가 일어나는 경우이다.

10) 말기의 일반 지표

영국[14,67], 미국[17], 스페인[15] 등의 가이드라인에서는 특정질환이 아닌 일반지표를 통해서도 말기진단을 할 수 있도록 하고 있다. 이는 질병 자체에 구애 받지 않고 전반적인 환자의 의학적, 기능적 상태를 통해 건강의 악화와 죽음에 대한 대비를 권고하고 사전돌봄계획과 호스피스 이용을 촉진하기 위함이다. 우리나라에서도 연명의료결정법이 2018년 3월 28일에 개정되면서, 2019년 3월 29일부터는 질환의 구분 없이 말기진단으로 연명의료계획서를 작성할 수 있게 되었는데, 질환의 구분 없이 말기를 진단하는데 참고할 수 있는 사항은 다음과 같다. 최근 1년 동안 2회 이상의 계획에 없던 병원입원(보호자의 휴식을 위한 입원 및 사회적 입원은 제외), 일상생활 수행 능력이 저하되거나 악화된 경우, 회복 가능성이 제한적(하루 중 50% 이상의 시간을 침대나 의자에서 지내며 ECOG 3 이상)이거나, 신체적 혹은 정신적인 문제로 인하여 일상생활의 대부분을 타인의 돌봄에 의존하게 되는 경우로서, 기저질환에 대한 적절한 치료에도 불구하고 고통스러운 증상들이 지속되거나, 위의 상황에서 환자 또는 가족이 치료중단 및 치료제한의 가능성에 대해 질문하거나 호스피스 혹은 삶의 질에 초점을 맞춘 의료적 돌봄을 요청하는 경우가 포함될 수 있다[13,68].

임종기

1. 임종기의 정의

임종기는 회생의 가능성이 없고, 치료에도 불구하고 회복되지 아니하며, 급속도로 증상이 악화되어 사망이 임박한 상태를 말한다(법 제2조제1호). 본 법에 따라 임종과정에 있는 환자의 연명의료를 유보 또는 중단하기 위해서는 담당의사와 해당 분야의 전문의 1명으로부터 임종과정에 있다는 의

학적 판단을 받아야 한다(법 제2조제2호).

2. 임종기의 임상 판단기준

임종기는 급성질환 환자, 만성질환환자, 만성중증 질환 환자, 체외순환막형산화요법 적용 환자의 4가지 임상상황 등으로 나누어 판단할 수 있다[10,67,69]. 첫째, 급성 및 만성 질환 환자의 경우 임종기는 담당의사의 판단으로 수일 내지 수주 내에 환자의 상태가 악화되고 사망이 예상되어 환자와 환자가족과 임종 돌봄에 관한 논의가 구체적으로 시행되는 시점이다[69]. 둘째, 만성중증질환 환자의 경우 임종기는 담당의사의 판단으로 더 이상 환자가 생존하기 어려워 환자와 환자가족과 연명의료중단등결정에 대하여 구체적인 논의를 하는 시점이다[10,67]. 셋째, 체외순환막형산화요법 적용 환자의 경우 임종기는 담당의사의 판단으로 기저질환의 회복 소견이 없으면서, 다발성장기부전이 진행되거나 장기이식의 대상자 또는 기계적 생명보조장치의 대상자가 되지 않는 경우, 환자와 환자가족과 체외순환막형산화요법의 지속 또는 중지를 논의하는 시점이다[70,71].

임종기 진입을 판단하기 위해서는 담당의사와 해당 분야의 전문의 1명이 해당 환자가 임종과정에 있다고 동일하게 판단해야 한다. 이때 환자가 임종을 맞는 의료기관의 유형에 따른 상황도 고려되어야 한다. 단, 인공호흡기 등의 생명유지장치의 도움을 받고 있는 이들의 임종 압박에 대한 판단은 담당의사가 환자의 경과 등을 참고로 판단할 수 있다. 임종기로 판단할 때 환자에게 불편을 줄 수 있는 침습적 검사보다 다소 덜 정확할지라도 중상이나 징후에 의한 예측을 우선할 것을 권고한다.

연명의료중단등결정에 관한 지침

연명의료는 사망이 임박한 것으로 판단되는 환자의 질병 상태를 호전시키지 못하고, 치료적 효과 없이 임종과정의 기간만을 연장하는 의학적 시술을 말한다. 연명의료는 해당 환자에 대한 의학적 판단과 환자 본인의 명시적 의사에 근거하여 유보되거나 중지될 수 있다.

1. 연명의료중단등결정에 관한 논의

연명의료의 대상이 되는 환자는 담당의사로부터 자신의 질병상태와 치료방법에 대한 적절한 정보와 설명을 제공받고 협의를 통해 연명의료계획을 스스로 결정할 수 있으며, 이러한 과정에서 가능한 한 환자의 의사는 존중되어야 한다. 이 지침에서는 담당의사가 연명의료의 대상이 되거나 될 것으로 예상되는 환자나 환자가족에게 연명의료의 적용 여부와 범위, 호스피스 등의 사전돌봄계획의 필요성을 설명하고 논의를 시작할 것을 권장한다.

2. 환자의 의사 확인

담당의사는 연명의료중단등결정을 이행하기 위해 다음과 같이 환자의 의사를 확인해야 한다(법 제17조제1항).

1) 환자의 의사를 확인할 수 있는 경우

(1) 작성된 연명의료계획서가 있는 경우 다음을 환자의 의사로 본다

담당의사와 해당 환자가 함께 작성한 연명의료계획서가 있다면, 해당 환자의 의사이다. 단, 현재의 담당의사와 작성한 연명의료계획서는 아니지만, 수개월 내에 해당 환자를 진료했던 담당의사와 함께 작성하고 그것이 국립연명의료관리기관에 등록되어 있다면, 해당 환자의 의사로 본다.

(2) 등록된 사전연명의료의향서가 있는 경우 다음을 환자의 의사로 본다

법 제12조에 따라 작성 및 등록된 사전연명의료의향서가 있고 담당의사가 현재 환자의 의사가 그 내용과 동일하다는 것을 확인하면 해당 환자의 의사로 본다.

(3) 담당의사 및 해당 분야의 전문의 1명이 함께 다음을 모두 확인한 경우 환자의 의사로 본다

작성된 사전연명의료의향서 내용을 확인하기에 환자의 충분한 의사 능력이 없다는 의학적 판단; 법 제12조에 따라 작성된 사전연명의료의향서가 있다는 사실을 확인한다.

(4) 위의 (1), (2), (3)에 해당하지 아니하고 19세 이상의 환자가 의사를 표현할 수 없는 의학적 상태인 경우, 담당의사와 해당 분야의 전문의 1명이 다음을 확인한 경우 환자의 의사로 본다

환자의 연명의료중단등결정에 관한 의사로 보기에 충분

한 기간 동안에 일관하여 표시된 연명의료중단 등에 관한 의사에 대하여 환자가족(이때 환자가족은 19세 이상인 자로 해당 환자의 배우자, 직계비속 및 직계존속을 말함. 단, 이에 해당하는 사람이 없는 경우에는 형제자매로 함) 2명 이상의 일치하는 진술(환자가족이 1명인 경우에는 그 1명의 진술)이 요구된다. 단, 환자가족 중 다른 진술을 하는 가족이 있는 경우는 해당하지 않는다. 단, 환자가족의 진술과 배치되는 내용의 다른 환자가족의 진술이 있거나 보건복지부령으로 정하는 객관적인 증거가 있는 경우에는 해당하지 않는다.

2) 환자의 의사를 확인할 수 없는 경우

위의 1)에 따라 환자의 의사를 확인할 수 있는 방법이 없고 환자가 의학적으로 자신의 의사를 표현할 수 없는 상태인 경우에는 다음의 어느 하나에 해당할 때에는 해당 환자를 위한 연명의료중단등결정이 있는 것으로 본다. 단, 담당의사 또는 해당 분야 전문의 1명이 환자가 연명의료중단등결정을 원하지 아니하였다는 사실을 확인한 경우는 제외한다(법 제18조제1항). (1) 미성년자인 환자의 법정대리인(친권자에 한정함)이 연명의료중단등결정의 의사표시를 하고 담당의사와 해당 분야 전문의 1명이 그것을 확인한 경우; (2) 환자가족(행방불명자 등 대통령령으로 정하는 사유에 해당하는 사람은 제외함) 전원의 합의로 연명의료중단등결정에 관한 의사표시를 하고 담당의사와 해당 분야 전문의 1명이 확인한 경우이다.

3) 그 밖에 상담 등이 필요한 경우

담당의사와 환자 및 환자가족 간에 합리적인 연명의료에 관한 결정을 위해 제3자의 객관적인 상담 및 의견조정 등이 필요한 경우에는 환자, 담당의사 또는 환자가족이 해당 의료기관의 의료기관윤리위원회나 해당 의료기관이 협약한 보건복지부 지정 공용윤리위원회에 자문을 요청할 수 있다.

3. 대상 환자에 대한 판단

담당의사와 해당 분야 전문의 1인이 해당 환자가 의학적으로 법 제2조제1호에 따른 ‘임종과정’에 있다고 동일하게 판단해야 한다. 담당의사는 해당 환자의 사전연명의료의향서 작성 및 등록 여부를 확인해야 한다.

4. 판단 시 고려사항

연명의료 중단 결정 및 그의 이행이나 호스피스 등의 실제 적용시점은 환자의 상태나 상황 및 의료전달체계 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 의료진은 가능한 한 환자의 의사를 재확인하여 존중하고 환자에게 최선의 이익이 되도록 의료 전문가로서의 합리적 결정을 하여야 한다. 또한 의료진은 환자가 어느 시기에 처해있든 통증이나 다른 불편한 증상을 충분히 완화하기 위해 노력해야 한다.

결론

임종기 환자의 존엄성을 보장하는 국가적 의료 제도와 정책은 국민의 행복추구권 보장과 맞닿아 있다. 2017년에 발표한 2016년 통계청 사망원인 통계자료에 따르면 우리나라에서는 연간 280,827명이 사망하는데 사고, 자살, 급성질환에 의한 사망자를 제외한 약 23만 명이 만성질환으로 사망하며, 이 중 병원에서 임종하는 환자가 21만 명 전후로 추정된다. 실제로 암 이외에 심장질환, 뇌혈관질환, 당뇨, 만성기도질환, 간질환 등으로 사망하고 있으며 이들 모두는 연명의료에 관한 결정의 대상이 될 수 있다.

의료인들은 임종과정에서 환자의 불필요한 고통을 최소화하고 환자의 품위를 유지할 수 있도록 적절한 돌봄을 제공해야 한다. 환자 및 환자 가족은 임종과정이 임박하기 전에 환자가 의사판단능력이 있을 때 환자의 가치관에 따라 자신의 의료결정을 밝힐 수 있도록 가능한 한 조기에 연명의료에 관한 논의를 의료진과 함께 시작하여야 한다. 그 과정에서 치료의 내용과 의미를 잘 알고 있는 의사의 역할은 매우 중요하다. 의사가 연명의료의 중단을 환자 가족에게 제의하거나 환자 가족들로부터 요청을 받을 때 고려하여야 하는 것은 해당 환자가 연명의료 중단의 대상이 되는지, 어떤 절차가 필요한지 그리고 어느 범위까지 연명의료를 중단하거나 유보할 것인지 등이다. 담당의사는 의학적 근거에 기반하여 판단하되 환자의 결정을 존중하고 그 결정 과정은 문서로 남겨 보관해야 한다.

이러한 절차에 참여하는 여러 주체들의 공정한 결정을 보

장하기 위해서 사회적 환경 조성이 동시에 이루어져야 하고, 가족들의 경제적 부담과 고통을 완화할 수 있는 공적 보조 체계가 확대되어야 한다. 또한 말기 및 임종기 환자와 가족의 심리적 고통을 완화시켜 줄 수 있는 의료서비스가 확산되도록 사회적 지원이 필요하다. 의료인의 윤리적 감수성 향상과 판단력 제고를 위한 지속적인 교육도 필요하다. 법 시행을 계기로 의사와 환자가 함께 호스피스 및 연명의료 과정을 계획하고 수행하는 '사전돌봄계획'이 우리 의료현장에서 보다 활발하게 적용될 수 있도록 노력해야 한다.

우리나라에서 연명의료 결정에 관한 법을 처음 시행하는 만큼 초기의 혼선을 방지하기 위하여 이 지침의 한계와 제언에서 기술되지 못한 다음의 세부적 사항들도 준비하여야 한다. 첫째, 정부는 의료기관에서 연명의료결정법에 의한 연명의료중단등결정이 이 법의 취지대로 잘 수행될 수 있도록 제도를 보완하여야 한다. 연간 20만 명 이상의 환자가 의료기관에서 만성질환으로 사망하는데 이들 모두가 연명의료결정법의 절차가 필요한 것은 아닐 것이다. 정부는 임종기환자들 중 연명의료결정법의 절차를 이행해야 하는 대상환자를 특정화하여야 하며 현 연명의료결정법의 복잡한 절차 또한 보편적 의료기관에서 수행 가능한 수준으로 조정하여 연명의료결정법의 취지가 의료현장에서 잘 구현될 수 있도록 하여야 한다. 각 의료기관은 생애말기돌봄계획을 수립하고 연명의료중단등결정의 이행절차와 임종돌봄을 의료인들이 보다 수월하게 이행할 있도록 준비하여야 한다. 둘째, 말기 및 임종돌봄에 관한 전문 지침과 교육자료를 개발하여야 한다. 셋째, 돌봄을 담당할 의료인의 인식 제고와 수행능력 향상을 위한 단계적이고도 지속적인 교육이 필요하다. 특히, 인간의 존엄성 및 환자의 자율성 존중, 의료 집착적 관행 사이에서 의료인의 도덕적 숙고를 도울 수 있는 의료윤리 교육이 필요하다. 넷째, 이 법의 취지를 환자와 일반대중에게 널리 알리고 이들의 이해를 도울 수 있는 교육이 필요하다. 다섯째, 법 제9조에 규정된 국립연명의료관리기관은 법 시행 후 드러나는 의료현장의 문제를 지속적으로 파악하여, 연명의료 관련 정책을 개선해 나갈 수 있어야 한다.

우리나라에서 임종하는 환자의 70% 이상이 의료기관에서 사망한다. 따라서 법에 따른 의료기관에서의 임종이 가정

서의 임종보다 더 힘들어서는 안된다. 따라서 의료인들은 환자가 임종하는 과정이 보다 평안하고 인간의 존엄성을 유지할 수 있는 방향으로 이루어지도록 꾸준히 논의하고 합의하여 나가야 한다. 또한 장기적으로 상급종합병원, 종합병원, 의원 및 요양병원 등 의료기관뿐 아니라, 요양원이나 가정에서 임종하는 경우에도 회생 가능성에 대한 판단이나 적절한 임종돌봄의 제공 등이 가능하도록 적절한 교육과 정책적 지원이 필요하다.

사고사 등의 특수 사례를 제외하고 모든 사망의 과정은 연속선상에서 일어난다. 따라서 그 과정을 인위적으로 말기와 임종기 등의 특정 시점으로 구분하는 것에는 불확실성이 내재될 수밖에 없다. 따라서 본 연구진들은 의료인들이 이 지침에서 제시하는 판단기준을 임상의학의 속성인 질병 이행 과정에 대한 포괄적 해석으로 이해하여 적용하기를 바란다.

Acknowledgement

This study was supported by a grant from the Korea National Institute for Bioethics Policy. The authors cordially thank Ms. Joo Hyun Kim to prepare many times of meetings during the preparation of this guideline.

찾아보기말: 판단지침; 연명의료; 호스피스; 말기; 사전돌봄계획

ORCID

- Sang-Min Lee, <http://orcid.org/0000-0002-1388-9318>
- Su-Jung Kim, <http://orcid.org/0000-0003-3393-9447>
- Youn Seon Choi, <http://orcid.org/0000-0003-2406-5848>
- Dae Seog Heo, <http://orcid.org/0000-0001-5221-173X>
- Sujin Baik, <http://orcid.org/0000-0003-0361-0894>
- Bo Moon Choi, <http://orcid.org/0000-0002-1740-906X>
- Daekyun Kim, <http://orcid.org/0000-0002-8712-8394>
- Jae Young Moon, <http://orcid.org/0000-0001-8724-6289>
- So Young Park, <http://orcid.org/0000-0003-4544-2462>

Yoon Jung Chang, <http://orcid.org/0000-0001-7750-4213>
 In Cheol Hwang, <http://orcid.org/0000-0003-4677-5525>
 Jung Hye Kwon, <http://orcid.org/0000-0002-5965-3204>
 Sun-Hyun Kim, <http://orcid.org/0000-0002-3221-3460>
 Yu Jung Kim, <http://orcid.org/0000-0002-5037-0523>
 Jeanno Park, <http://orcid.org/0000-0002-7989-8372>
 Ho Jung Ahn, <http://orcid.org/0000-0003-0821-8365>
 Hyun Woo Lee, <http://orcid.org/0000-0002-6879-9686>
 Ivo Kwon, <http://orcid.org/0000-0002-2690-1849>
 Do-Kyong Kim, <http://orcid.org/0000-0001-8639-1951>
 Ock-Joo Kim, <http://orcid.org/0000-0003-4095-4768>
 Sang-Ho Yoo, <http://orcid.org/0000-0002-7258-5090>
 Yoo Seock Cheong, <http://orcid.org/0000-0002-7119-5429>
 Younsuck Koh, <http://orcid.org/0000-0001-5066-2027>

REFERENCES

- Koh Y. The ethics guideline of KAMS in the withdrawal of life-sustaining management. Seoul: Korean Academy of Medical Sciences; 2002.
- Koh Y, Heo DS, Yun YH, Moon JL, Park HW, Choung JT, Jung HS, Byun BJ, Lee YS. Charactersitics and issues of guideline to withdrawal of a life-sustaining therapy. *J Korean Med Assoc* 2011;54:747-757.
- Act on Hospice-palliative Care and Life-sustaining Treatment Decision-making. No. 14013 (Feb 3, 2016).
- CDC Healthy Aging Program. Advance care planning: ensuring your wishes are known and honored if you are unable to speak for yourself [Internet]. Atlanta: Center for Diseases Control and Prevention; 2012 [cited 2018 Aug 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/aging/pdf/advanced-care-planning-critical-issue-brief.pdf>.
- National Medical Ethics Committee. Guide for healthcare professionals on the ethical handling of communication in advance care planning. Singapore: National Medical Ethics Committee; 2010.
- National Health Service. More care, less pathway: a review of the liverpool care pathway [Internet]. London: GOV.UK; 2013 [cited 2018 Aug 1]. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/review-of-liverpool-care-pathway-for-dying-patients>.
- Chewning B, Bylund CL, Shah B, Arora NK, Gueguen JA, Makoul G. Patient preferences for shared decisions: a systematic review. *Patient Educ Couns* 2012;86:9-18.
- Schenker Y, Meisel A. Informed consent in clinical care: practical considerations in the effort to achieve ethical goals. *JAMA* 2011;305:1130-1131.
- Wolff T, Whitehouse W. The death of DN: personal resuscitation plans. *BMJ* 2009;338:b2018.
- Nelson JE, Cox CE, Hope AA, Carson SS. Chronic critical illness. *Am J Respir Crit Care Med* 2010;182:446-454.
- Glare P. Predicting and communicating prognosis in palliative care. *BMJ* 2011;343:d5171.
- Murray SA, Kendall M, Boyd K, Sheikh A. Illness trajectories and palliative care. *BMJ* 2005;330:1007-1011.
- Highet G, Crawford D, Murray SA, Boyd K. Development and evaluation of the Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT): a mixed-methods study. *BMJ Support Palliat Care* 2014;4:285-290.
- Royal College of General Practitioners. The GSF prognostic indicator guidance [Internet]. London: Gold Standards Framework; 2011 [cited 2016 Aug 22]. Available from: <http://www.goldstandardsframework.org.uk/cd-content/uploads/files/General%20Files/Prognostic%20Indicator%20Guidance%20October%202011.pdf>.
- Gomez-Batiste X, Martinez-Munoz M, Blay C, Amblas J, Vila L, Costa X, Villanueva A, Espauella J, Espinosa J, Figuerola M, Constante C. Identifying patients with chronic conditions in need of palliative care in the general population: development of the NECPAL tool and preliminary prevalence rates in Catalonia. *BMJ Support Palliat Care* 2013;3:300-308.
- Stuart B. The NHO Medical Guidelines for non-cancer disease and local medical review policy: hospice access for patients with diseases other than cancer. *Hosp J* 1999;14: 139154.
- Centers for Medicare & Medicaid Services. Local coverage determination (LCD): hospice determining terminal status (L34538) [Internet]. Baltimore: Centers for Medicare & Medicaid Services; 2015 [cited 2016 Aug 22]. Available from: https://www.cms.gov/medicare-coverage-database/details/lcd-details.aspx?LCDId=34538&ContrId=236&ver=5&ContrVer=2&CntrctrSelected=236*2&Cntrctr=236&LCntrctr=All&DocType=Active&bc=AAgCAAQAAAA&.
- General Medical Council. Treatment and care towards the end of life: good practice in decision making [Internet]. London: General Medical Council; 2010 [cited 2018 Aug 1]. Available from: <https://www.gmc-uk.org/ethical-guidance/ethical-guidance-for-doctors/treatment-and-care-towards-the-end-of-life>.
- European Association for Palliative Care. White paper on standards and norms for hospice and palliative care in Europe: part 1. *Eur J Palliat Care* 2009;16:278-289.
- European Association for Palliative Care. White paper on standards and norms for hospice and palliative care in Europe: part 2. *Eur J Palliat Care* 2010;17:22-33.
- Lee JK, Yun YH, An AR, Heo DS, Park BW, Cho CH, Kim S, Lee DH, Lee SN, Lee ES, Kang JH, Kim SY, Lee JL, Lee CG, Lim YK, Kim S, Choi JS, Jeong HS, Chun M. The understanding of terminal cancer and its relationship with attitudes toward end-of-life care issues. *Med Decis Making* 2014;34:720-730.
- NCCN roundtable: palliative care: providing comfort from a patient and provider perspective. *J Natl Compr Canc Netw* 2016;14(5 Suppl):634-636.
- Higginson IJ, Finlay IG. Improving palliative care for cancer. *Lancet Oncol* 2003;4:73-74.

24. Kelley AS, Morrison RS. Palliative care for the seriously ill. *N Engl J Med* 2015;373:747-755.
25. Parikh RB, Kirch RA, Smith TJ, Temel JS. Early specialty palliative care: translating data in oncology into practice. *N Engl J Med* 2013;369:2347-2351.
26. Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, Gallagher ER, Admane S, Jackson VA, Dahlin CM, Blinderman CD, Jacobsen J, Pirl WF, Billings JA, Lynch TJ. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 2010;363:733-742.
27. Calton BA, Alvarez-Perez A, Portman DG, Ramchandran KJ, Sugalski J, Rabow MW. The current state of palliative care for patients cared for at leading US cancer centers: the 2015 NCCN palliative care survey. *J Natl Compr Canc Netw* 2016;14:859-866.
28. Albizu-Rivera A, Portman DG, Thirlwell S, Codada SN, Donovan KA. Implementation of NCCN Palliative Care Guidelines by member institutions. *Support Care Cancer* 2016;24:929-932.
29. Kim SH, Shin DW, Kim SY, Yang HK, Nam E, Jho HJ, Ahn E, Cho BL, Park K, Park JH. Terminal versus advanced cancer: do the general population and health care professionals share a common language? *Cancer Res Treat* 2016;48:759-767.
30. Tolle SW, Back AL, Meier DE. Clinical decisions: end-of-life advance directive. *N Engl J Med* 2015;372:667-670.
31. Zimmermann C, Swami N, Krzyzanowska M, Hannon B, Leighl N, Oza A, Moore M, Rydall A, Rodin G, Tannock I, Donner A, Lo C. Early palliative care for patients with advanced cancer: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2014;383:1721-1730.
32. Morrison RS, Meier DE. Clinical practice: palliative care. *N Engl J Med* 2004;350:2582-2590.
33. May MT, Gompels M, Delpech V, Porter K, Orkin C, Kegg S, Hay P, Johnson M, Palfreeman A, Gilson R, Chadwick D, Martin F, Hill T, Walsh J, Post F, Fisher M, Ainsworth J, Jose S, Leen C, Nelson M, Anderson J, Sabin C; UK Collaborative HIV Cohort (UK CHIC) Study. Impact on life expectancy of HIV-1 positive individuals of CD4+ cell count and viral load response to antiretroviral therapy. *AIDS* 2014;28:1193-1202.
34. Fausto JA Jr, Selwyn PA. Palliative care in the management of advanced HIV/AIDS. *Prim Care* 2011;38:311-326.
35. Rhodes RL, Nazir F, Lopez S, Xuan L, Nijhawan AE, Alexander-Scott NE, Halm EA. Use and predictors of end-of-life care among HIV patients in a safety net health system. *J Pain Symptom Manage* 2016;51:120-125.
36. Selwyn PA. Palliative care for patient with human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome. *J Palliat Med* 2005;8:1248-1268.
37. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. [place unknown]: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; 2016.
38. Au DH, Udris EM, Fihn SD, McDonnell MB, Curtis JR. Differences in health care utilization at the end of life among patients with chronic obstructive pulmonary disease and patients with lung cancer. *Arch Intern Med* 2006;166:326-331.
39. Seamark DA, Seamark CJ, Halpin DM. Palliative care in chronic obstructive pulmonary disease: a review for clinicians. *J R Soc Med* 2007;100:225-233.
40. Korean Association for the Study of the Liver-Clinical Research Center for the Liver Cirrhosis. Management guideline for liver cirrhosis. Seoul: Korean Association for the Study of the Liver-Clinical Research Center for the Liver Cirrhosis; 2011.
41. Ministry of Health and Welfare. Criteria of disability grades. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2015.
42. Ranyon BA. Management of adult patients with ascites due to cirrhosis: update 2012 [Internet]. Alexandria: American Association for the Study of Liver Diseases; 2012 [cited 2018 Aug 1]. Available from: https://www.aasld.org/sites/default/files/guideline_documents/141020_Guideline_Ascites_4UFb_2015.pdf.
43. Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace ND, Carey W; Practice Guidelines Committee of the American Association for the Study of Liver Diseases; Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *Hepatology* 2007;46:922-938.
44. Vilstrup H, Amodio P, Bajaj J, Cordoba J, Ferenci P, Mullen KD, Weissenborn K, Wong P. Hepatic encephalopathy in chronic liver disease: 2014 practice guideline by the American Association for the study of liver diseases and the European Association for the study of the liver. *Hepatology* 2014;60:715-735.
45. Ministry of Health and Welfare; National Pension Service. Guideline of disability grade in national pension. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2016.
46. Statistics Korea. Statistical database: deaths and death rates by cause (103 item)/by sex/by age (five-year age) [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2016 [cited 2018 Aug 1]. Available from: http://www.kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=356345.
47. McDavid P. A quick guide to identifying patients for supportive and palliative care. London: National Health System; 2011.
48. Huynh BC, Rovner A, Rich MW. Identification of older patients with heart failure who may be candidates for hospice care: development of a simple four-item risk score. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:1111-1115.
49. Holloway RG, Arnold RM, Creutzfeldt CJ, Lewis EF, Lutz BJ, McCann RM, Rabinstein AA, Saposnik G, Sheth KN, Zahuranec DB, Zipfel GJ, Zorowitz RD; American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, and Council on Clinical Cardiology. Palliative and end-of-life care in stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2014;45:1887-1916.
50. Murray AM, Arko C, Chen SC, Gilbertson DT, Moss AH. Use

- of hospice in the United States dialysis population. *Clin J Am Soc Nephrol* 2006;1:1248-1255.
51. Cohen LM, Germain M, Poppel DM, Woods A, Kjellstrand CM. Dialysis discontinuation and palliative care. *Am J Kidney Dis* 2000;36:140-144.
 52. Germain MJ, Cohen LM, Moss AH. Strategies for timely and effective hospice discussions: end-stage renal disease. *Ann Intern Med* 2007;147:816.
 53. Holley JL. Palliative care in end-stage renal disease: illness trajectories, communication, and hospice use. *Adv Chronic Kidney Dis* 2007;14:402-408.
 54. Kurella M, Covinsky KE, Collins AJ, Chertow GM. Octogenarians and nonagenarians starting dialysis in the United States. *Ann Intern Med* 2007;146:177-183.
 55. Germain MJ, Cohen LM. Maintaining quality of life at the end of life in the end-stage renal disease population. *Adv Chronic Kidney Dis* 2008;15:133-139.
 56. Choi YS, Kim HS. Hospice medical guideline, non-cancer diseases. *Korean J Hosp Palliat Care* 2010;13:69-75.
 57. Aarsland D, Larsen JP, Tandberg E, Laake K. Predictors of nursing home placement in Parkinson's disease: a population-based, prospective study. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:938-942.
 58. Richfield EW, Jones EJ, Alty JE. Palliative care for Parkinson's disease: a summary of the evidence and future directions. *Palliat Med* 2013;27:805-810.
 59. Boersma I, Miyasaki J, Kutner J, Kluger B. Palliative care and neurology: time for a paradigm shift. *Neurology* 2014;83:561-567.
 60. Boersma I, Jones J, Carter J, Bekelman D, Miyasaki J, Kutner J, Kluger B. Parkinson disease patients' perspectives on palliative care needs: What are they telling us? *Neurol Clin Pract* 2016;6:209-219.
 61. Bede P, Oliver D, Stodart J, van den Berg L, Simmons Z, O Brannagain D, Borasio GD, Hardiman O. Palliative care in amyotrophic lateral sclerosis: a review of current international guidelines and initiatives. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2011;82:413-418.
 62. EFNS Task Force on Diagnosis and Management of Amyotrophic Lateral Sclerosis, Andersen PM, Abrahams S, Borasio GD, de Carvalho M, Chio A, Van Damme P, Hardiman O, Kollewe K, Morrison KE, Petri S, Pradat PF, Silani V, Tomik B, Wasner M, Weber M. EFNS guidelines on the clinical management of amyotrophic lateral sclerosis (MALS): revised report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2012;19:360-375.
 63. Luchins DJ, Hanrahan P, Murphy K. Criteria for enrolling dementia patients in hospice. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:1054-1059.
 64. Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, Volicer L, Givens JL, Hamel MB. The clinical course of advanced dementia. *N Engl J Med* 2009;361:1529-1538.
 65. Mitchell SL, Miller SC, Teno JM, Davis RB, Shaffer ML. The advanced dementia prognostic tool: a risk score to estimate survival in nursing home residents with advanced dementia. *J Pain Symptom Manage* 2010;40:639-651.
 66. Mitchell SL, Miller SC, Teno JM, Kiely DK, Davis RB, Shaffer ML. Prediction of 6-month survival of nursing home residents with advanced dementia using ADEPT vs hospice eligibility guidelines. *JAMA* 2010;304:1929-1935.
 67. Carson SS, Bach PB, Brzozowski L, Leff A. Outcomes after long-term acute care. An analysis of 133 mechanically ventilated patients. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:1568-1573.
 68. Primary Palliative Care Research Group. Supportive and palliative care indicators tool (SPICT). Edinburgh: University of Edinburgh; 2016.
 69. National Clinical Guideline Centre. Care of dying adults in the last days of life. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2015.
 70. Annich GM. ECMO: extracorporeal cardiopulmonary support in critical care. 4th ed. Michigan: Extracorporeal Life Support Organization; 2012.
 71. PREMERA. Extracorporeal membrane oxygenation for adult conditions [Internet]. [place unknown]: PREMERA; 2018 [cited 2018 Aug 1]. Available from: <https://www.premera.com/medicalpolicies/8.01.60.pdf>.

Peer Reviewers' Commentary

2016년 연명의료결정법이 제정되어 연명의료중단의 요건이 제시되었으나, 이 법은 임종과정에 있는 환자와 말기환자를 구별하여 임종과정에 있는 환자만을 연명의료중단의 대상으로 규정하고 있다. 그러나 법적 개념의 추상성 때문에 임상현장에서는 혼란이 지속되었다. 이 논문은 대한의학회를 중심으로 관련 전문가의 견해를 종합하여 임종과정에 있는 환자와 말기환자에 대한 의학적 판단지침을 제시하고 있다. 이 논문이 제시하고 있는 의학적 판단지침은 법적 테두리 안에서 사전돌봄계획과 연명의료중단을 시행하려는 임상 의사에게 중요한 지침이 될 것으로 판단된다.

[정리: 편집위원회]