



말기 암환자 가족의 대리적 연명의료 결정에 대한 치료결정 후회 및 심리적 스트레스: 경로모형 분석

김수현

경북대학교 간호대학, 간호과학연구소

Family Surrogates' Decision Regret and Psychological Stress about End-of-Life Cancer Treatments: Path Analysis

Kim, Su Hyun

College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Purpose: This study aimed to understand the mechanisms of decision regret and stress of family surrogates' end-of-life decision making using an exploratory path model. In particular, the research identified the direct effects of perceptions of uncertainty and effective decisions on decision regret and stress, and examined the indirect effects of being informed, having clear values, and being supported for decision regret and the stress of end-of-life decision making through the mediating variables of perceptions of uncertainty and effective decisions. **Methods:** Data were collected from 102 family surrogates who had participated in end-of-life decision making for patients with terminal cancer in a tertiary hospital. **Results:** Perception of effective decisions was a significant direct predictor of decision regret, and uncertainty was a significant predictor of stress among the participants. Being informed, having clear values, and being supported had a significant indirect influence on decision regret through the perception of effective decisions among family surrogates. However, only having clear values had a significant indirect influence on stress through the perception of uncertainty. The model explained 63.0% of decision regret and 20.0% of stress among the participants and showed a good fit with the data, $\chi^2=12.40$ (df=8, $p=.134$), TLI=.97, and RMSEA=.07. **Conclusion:** Nurses can support family surrogates in end-of-life decision-making processes to decrease their decision regret by providing information about end-of-life care choices, clarifying personal values, and supporting the decision-making process, and to relieve their stress by facilitating the clarification of personal values.

Key words: Decision Making; Family; Neoplasms; Terminal Care

서론

1. 연구의 필요성

연명의료란 임종과정에 있는 환자에게 제공하는 심폐소생술, 혈액 투석, 항암제 투여, 인공호흡기 착용 등의 의학적 시술로서 치료효과 없이 임종과정의 기간만을 연장하는 것을 말한다[1]. 우리나라의 1

인당 1개월치 의료비는 2015년 기준 사망 1년 전 132.9만원에서 사망 직전에 241.7만원으로 증가하였으며[2], 말기 암환자는 연명의료를 받는 환자 중에서 33.2%로 가장 높은 비율을 차지하였다[3]. 그러나 연명치료를 위한 비용 증가가 말기 암 환자에게 실질적인 삶의 질 또는 간호의 질 향상으로 이어지는가 하는 문제에 대해서는 이의가 제기되고 있는 상황으로[4,5], 말기 암환자의 삶의 질과 간호의

주요어: 의사결정, 가족, 암, 말기 간호

Address reprint requests to : Kim, Su Hyun

College of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Kyungpook National University, 680 Gukchaebosang-ro, Daegu 41944, Korea

Tel: +82-53-420-4928 Fax: +82-53-421-2758 E-mail: suhyun_kim@knu.ac.kr

Received: July 10, 2018 Revised: September 13, 2018 Accepted: September 14, 2018

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

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

질을 높이기 위해서는 연명의료를 선택함에 있어서 올바른 결정이 내려질 수 있도록 환자와 가족에게 충분한 교육과 지지를 제공하는 것이 필요하다[4]. 최근 말기 환자의 자기결정권의 중요성이 점차 증가하고 있지만, 가족 중심주의에 기반하여 가족의 대리적 연명의료 결정이 이루어지고 있는 우리나라의 문화적 상황[6]과 의사결정 능력을 상실한 환자에게는 가족의 대리적 의사결정이 필요하다는 점 [1]을 고려할 때, 말기 암환자 가족의 연명의료 결정에 대해 더욱 심도 깊은 연구가 필요한 실정이다.

실제 연명의료를 결정한 많은 환자와 가족에 대한 국내외 연구에 따르면, 상당수의 환자 가족들은 연명의료 철회 결정을 내린 후에 치료결정 후회와 심리적 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다[7-9]. 치료결정 후회란 선택하지 않은 대안이 더 나은 결과를 가져왔을 수도 있다고 상상하거나 인식할 때 경험하게 되는 인지 기반의 부정적 감정을 의미한다[10]. 국외 선행연구에 따르면, 환자들이 호르몬 치료나 유방암과 전립선 암 치료 등을 선택함에 있어서 치료결정 후회가 증가할수록 치료결정을 번복할 가능성이 높았다[11]. 치료결정 후회는 연명의료 결정과 같이 되돌리기 어려운 결정의 경우에 의료진에 대한 불평불만이나 법적 소송으로 이어질 가능성이 있기 때문에 이를 줄이거나 효과적으로 관리하기 위한 노력이 필요하다[11].

치료결정 후회에 대한 체계적 문헌고찰에 따르면, 치료결정 후회는 의사결정 갈등에 따라 영향을 받는 것으로 나타났다. 의사결정 갈등 측정도구를 개발한 O'Connor [12]는 의사결정갈등을 행동 과정에서의 불확실성을 일컫는 것으로 정의하였으며, 의사결정 불확실성과 의사결정 만족도의 하위개념을 포함하는 것으로 설명하였다. 치료결정 후회는 위험, 이익, 개인적 가치관 등이 상충되는 여러 안들 중에서 선택 안에 대한 확신을 일컫는 의사결정 불확실성이 증가하거나, 또는 내린 결정이 효과적인 결정이었다는 지각을 의미하는 의사결정 만족도가 낮아수록 유의하게 증가하는 것으로 나타났다[13,14]. 또한 대다수 환자 가족은 치료결정 과정에서 죄책감, 옳은 결정을 내렸는가에 대한 불안감 등 심리적 스트레스를 경험하는 것으로 나타났으며, 이는 수년 후까지도 지속되었다[7,15]. O'Connor [16]는 치료결정에서의 의사결정 갈등이 심리적 스트레스와 고통, 긴장 등을 야기시킬 가능성이 있다고 주장하였다. 이와 같은 선행연구를 바탕으로 미루어 볼 때, 말기 암환자 가족들은 의사결정 불확실성과 의사결정 만족도가 치료결정 후회와 심리적 스트레스에 부정적 영향을 미칠 가능성을 추론해 볼 수 있겠으나, 아직 이에 대한 연구는 찾아보기 어려운 상태이다.

연명의료 결정에 관한 국내 선행연구를 보면, 주로 의료인이나 지역사회 거주 대상자를 대상으로 연명의료나 사전의료의향서에 대한 태도나 인식에 대한 조사가 많았고[17,18], 환자 가족이 실제 연명의료 결정과정에서 경험하는 바를 보고한 연구는 소수에 불과하였다

[6,7,9]. 치료와 관련된 의사결정의 불확실성이나 치료결정 후회에 대한 연구는 주로 환자 본인의 수술이나 질병 치료의 결정에 대한 것이었고[18-20], 말기 암 환자 가족들이 대리적 연명의료 결정과정에서 겪는 치료결정 후회나 심리적 스트레스 및 관련요인에 대해 구체적으로 제시한 연구는 거의 없었다. 특히 환자 가족의 대리적 연명의료결정을 돕기 위한 간호학적 중재를 개발하기 위해서는 연명의료 결정갈등의 감소를 위해서 중재 가능한 요인이 무엇인지 파악하는 것이 필요하다. 이에 대하여 O'Connor [12]는 선택 안의 이득과 위험에 대한 정보의 제공, 치료 결정 후 발생 가능한 결과에 대한 개인적 가치의 명확성, 의사결정 과정에서 의료인의 안내와 지지가 의사결정 불확실성과 만족도를 비롯한 의사결정 갈등의 경감에 기여한다고 주장하였다.

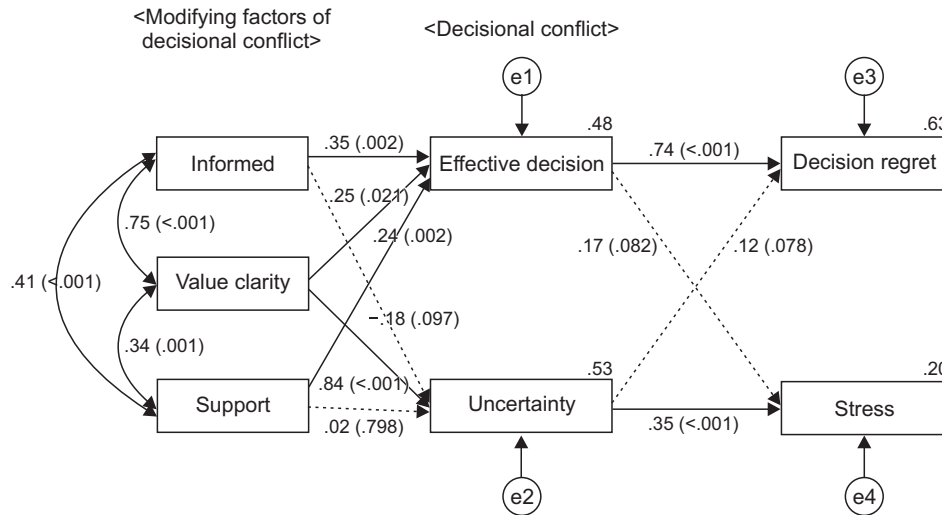
그러나 아직 중재 가능한 요인들이 가족들의 대리적 연명의료 결정에 대한 불확실성과 만족도, 그리고 치료결정 후회와 심리적 스트레스에 대해 어떠한 기전에 의해, 어떠한 영향을 미치는지에 대해서는 아직 실증적 연구로 밝혀지지 않은 상태이다. 이에 본 연구에서는 가족의 대리적 연명의료 결정과 관련된 치료결정 후회와 심리적 스트레스에 대해 탐색적 경로분석을 통해 그 영향기전을 파악하고자 하였다. 이와 같이 말기 암환자 가족을 대상으로 의사결정 갈등의 경감 요인, 의사결정의 불확실성과 만족도, 치료결정 후회와 심리적 스트레스 간의 직 간접적 관련성을 파악하는 것은 향후 가족들의 대리적 연명의료 결정을 돕기 위한 간호 중재의 구체적인 개입 방향을 제시하는데 중요한 자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 말기 암환자 가족들이 환자들의 대리적 연명의료 결정에 대해 경험하는 치료결정 후회 및 심리적 스트레스에 대한 영향 기전을 파악하기 위함이다. 연구의 구체적 목적은 말기 암환자 가족의 대리적 연명의료 결정에 있어서 치료결정 후회와 심리적 스트레스에 대한 의사결정 만족도와 의사결정 불확실성의 직접 효과, 그리고 정보제공, 가치 명료화, 지지가 의사결정 만족도 및 의사결정 불확실성을 통해 미치는 간접 효과를 파악하기 위함이다.

3. 개념적 기틀

본 연구의 개념적 기틀은 O'Connor [12]의 의사결정 갈등에 대한 모형을 기반으로 본 연구자가 개발하였다(Figure 1). O'Connor [16]는 의사결정 갈등은 위험이나 결과가 불확실한 결정에 직면할 때, 현재 저지 잠재적 위험이나 이득이 포함된 중대 사안을 결정할 때, 행동 과정을 선택할 때 가치의 교환, 배제된 선택 안의 긍정적 측면에 대한 후회가 예상될 때 증가한다고 하였다. 그는 의사결정 갈등을 감소시키는 중재 요인으로 1) 선택안 및 이득과 위험에 대한 충분한 정보



Standardized regression coefficients are shown in each parameter estimate.
 Chi-square=12.40, degree of freedom=8, Tucker-Lewis Index=.97, Root Mean Squared Error of Approximation=.07
 → Significant path; --- Non-significant path

Figure 1. Path analysis on family surrogates' decision regret and stress about end-of-life treatments decision making.

제공, 2)개인적 가치관의 명료화, 3) 선택 안을 결정하는 과정에서 지지를 제공할 것을 제시하였다. 또한 의사결정 갈등은 의사결정의 지연이나 번복, 고통과 긴장 등의 증상 등을 동반하게 된다고 주장하였다[16]. 이에 따라 본 연구에서는 의사결정 갈등 경감요인인 정보 제공, 가치 명료화, 지지를 외생변수로, 의사결정 불확실성과 의사결정 만족도를 매개변수로, 그리고 치료결정 후회와 심리적 스트레스를 내생변수로 하여 경로모형을 설정하였다. 해당 모형에서는 의사결정 갈등 경감요인인 정보 제공, 가치 명료화, 지지는 의사결정의 불확실성 감소와 의사결정 만족도 증가에 영향을 미치며, 이는 결과적으로 치료결정 후회와 심리적 스트레스 감소에 영향을 미치는 것으로 가설을 설정하였다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 말기 암환자 가족들이 환자들의 연명치료 결정과정에서 경험하는 치료결정 후회와 심리적 스트레스에 대한 영향 기전을 파악하기 위한 탐색적 경로분석 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구에서는 말기 암환자 가족의 치료결정에 대한 연구자료를 2차 자료 분석하였다[21]. 원 자료의 수집과정에서 연구 담당자는 해당병원 간호부와 병동에 연구목적 설명한 후에 훈련된 연구 보조

원이 주 3회 병동에 전화연락을 취해 연명치료 여부의 결정이 내려진 말기 암환자가 있는지 확인하였다. 대상자 선정기준에 부합하는 대상자에게 일대일 면담을 통하여 연구목적 설명하고 서면 동의서를 받은 후 설문조사를 실시하였다. 설문지 작성에는 약 15분이 소요되었다. 원 자료의 수집 기간은 2014년 5월 14일부터 2016년 1월 27일까지였다.

본 연구는 해당기관 연구윤리위원회의 승인을 받은 후 시행되었다(KNU 2018-0037). 연구에 포함된 대상자는 일개 대학병원에 입원한 말기 암환자를 대신하여 연명치료를 결정한 보호자로, 대상자 선정기준은 1) 글을 읽을 수 있고 의사소통이 가능한 자, 2) 해당 전문의에 의해 말기 암 진단을 받고 입원 중인 환자의 주 보호자 3) 환자의 연명치료(인공호흡기 치료, 심폐소생술, 기관절개술) 결정에 직접 참여한 자, 4) 만 19세 이상인 자였다. 본 연구의 대상자 수는 총 102명으로, 경로분석에서 필요한 대상자 수가 일반적으로 추정될 모수의 숫자에 비해 5~10배의 표본비율임을 고려할 때[22] 허용 가능한 범위 내에 있는 것으로 판단되었다.

3. 연구도구

본 연구에 사용된 모든 도구는 누구나 사용할 수 있도록 공개된 도구이거나 연구 수행 전에 원저자와 번역자 모두의 허락을 받았다. 치료결정 후회, 의사결정 만족도, 의사결정 불확실성, 의사결정 불확실성 중재 요인에 대한 측정도구는 한국어 도구가 없는 관계로 본 연구자와 영어와 한국어 2개 국어를 사용하는 전문 번역가를 통해

번역과 역 번역 과정을 거친 후 사용하였다.

1) 치료결정 후회

치료결정 후회 척도(Decision Regret Scale [DRS]) [11]를 한국어로 번역 후 역 번역 과정을 거쳐 사용하였다. 치료결정 후회 척도는 총 5문항으로, '그 결정은 옳은 결정이었다', '그 선택에 대해 후회한다' 등의 문항이 포함되어 있다. 각 문항은 리커트 척도 1점('매우 동의한다')~5점('매우 반대한다')으로 구성되어 있다. 0~100점 기준으로 총점을 환산하며, 총점이 높을수록 치료 결정에 대한 후회가 더 많음을 의미한다. 유방암 수술 환자를 대상으로 도구를 개발할 당시에 도구의 타당도가 확인되었으며, Cronbach's α 계수는 선행연구에서 .86 [11], 본 연구에서 .73이었다.

2) 심리적 스트레스

심리적 스트레스는 한국어판 우울 불안 스트레스 척도-21 (Depression Anxiety Stress Scale-21 [DASS-21]) [23] 중에서 스트레스 하위척도 7문항으로 측정하였다. 이 척도에는 '나는 상황들에서 과잉반응을 하는 경향이 있었다', '나는 신경을 너무 많이 쓰고 있음을 느꼈다' 등의 문항이 포함되어 있다. 각 문항은 리커트 척도 0~3점으로 구성되어 있다. 대상자의 각 문항에 대한 응답 점수를 합산한 후 2를 곱하여 총점을 계산하도록 되어 있다. 가능한 총점범위는 0~42점으로, 점수가 높을수록 심리적 스트레스가 높음을 의미한다. 심리적 스트레스 수준은 0~14점은 정상, 15~18점은 가벼운 정도, 19~25점은 중간 정도, 26~33점은 심한 정도, 34점 이상은 매우 심한 정도를 의미한다. 도구의 타당도는 대학생들을 대상으로 한 연구[23]에서 도구를 개발할 당시 확인되었으며, Cronbach's α 계수는 선행연구[23]과 본 연구에서 각각 .94이었다.

3) 의사결정 만족도, 의사결정 불확실성, 의사결정 갈등 경감 요인

의사결정 만족도, 의사결정 불확실성, 의사결정 갈등 경감 요인은 O'Connor [16]의 의사결정 갈등 하위 척도(Decisional Conflict Scale [DCS])를 이용하여 측정하였다. 의사결정 갈등 척도는 그 하위척도로 a) 의사결정의 불확실성(3문항), b) 의사결정의 만족도(4문항), 또한 의사결정 갈등 경감 요인으로 c) 정보 제공(3문항), d) 가치 명료화(3문항), e) 지지(3문항)를 포함하고 있다. 도구 사용 매뉴얼에 따르면, 도구의 총점뿐만 아니라 각 하위척도의 총점을 사용하여 의사결정 만족도나 의사결정 불확실성, 경감 요인을 측정할 수 있도록 제시하였다[16]. 이에 본 연구에서는 각 하위척도를 이용하여 의사결정 불확실성, 의사결정 만족도, 의사결정 과정에서의 정보 제공, 가치 명료화, 지지에 대해 측정하였다. 각 문항은 리커트 척도 0점('매우 동의')~4점('매우 반대')으로 구성되어 있다. 각 하위척도

별 총점은 0~100점 기준으로 환산되며, 각 점수가 높을수록 a)의사결정의 불확실성이 높거나 b)의사결정 만족도가 낮으며, c)의사결정 과정에서 정보가 부족하거나 d)가치관이 불명료하고 e)지지가 부족함을 의미한다. O'Connor [16]는 37.5점을 초과하는 점수에 대해 의사결정 지연이나 결정사항 실행에 대해 확신이 부족함을 의미한다고 하였다. 도구 개발 당시 유방암 선별 검사나 독감 예방 접종자를 대상으로 한 연구에서 Cronbach's α 계수는 .92이었고, 도구의 타당도가 적절함이 확인되었다[23]. 본 연구에서 Cronbach's α 계수는 의사결정 불확실성과 의사결정 만족도의 하위척도에서 각각 .87, 정보 제공 .92, 가치 명료화 .97, 지지 하위척도에서 .60이었다.

4. 자료 분석 방법

대상자의 일반적 특성, 치료결정 후회, 심리적 스트레스, 의사결정 갈등 및 관련 요인에 대해 기술통계 분석을 시행하였다. 연구 변수들이 정규분포의 가정을 충족하지 못함에 따라 변수들 간의 이변량 상관분석은 Spearman's rho 상관관계 분석을 시행하였다. 치료결정 후회 및 심리적 스트레스와 관련된 요인들 간의 직, 간접적 관련성을 파악하기 위하여 경로분석을 시행하였다. 변수들 간의 상관계수가 .85를 초과하지 않음이 확인됨에 따라 변수들 간의 다중공선성의 가능성을 배제하였으며[24], 회귀분석의 잔차에 대한 가정이 충족됨에 따라 경로분석을 위한 가정이 충족되는 것으로 판단하였다. 경로분석은 최대우도법을 이용하였고 간접 효과의 유의성은 부트스트래핑 방법을 이용하였다. 모형의 적합도는 절대적합지수인 Chi-square (χ^2), 중분적합지수인 Tucker-Lewis Index (TLI), 간명적합지수인 근사오차평균제곱의 이중근(Root Mean Squared Error of Approximation [RMSEA])로 평가하였다. 자료분석은 SPSS 23.0과 AMOS 24.0 프로그램을 이용하였다.

연구 결과

1. 말기 암환자 가족의 일반적 특성, 치료결정 후회 및 심리적 스트레스

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 평균 연령은 50.78세로 여성이 66.7%였다. 환자와의 관계는 배우자가 56.9%, 자녀가 36.3%였다. 환자가 진단받은 말기암의 유형은 위암 또는 폐암이 31.4%로 가장 많았으며, 대장직장암이 24.5%, 간 및 췌장암이 20.6% 순으로 많았다. 대상자들의 치료결정 후회는 0~100점 기준에 평균 45.39 ± 10.29 점(median 45.00, Interquartile Range [IQR]=10.00), 심리적 스트레스는 0~42점 기준에 평균 25.39 ± 8.31 (median 26, IQR=12)점이었다. 대상자의 의사결정의 불확실성과 만족도, 중재 가능 요인에 대한 결과는 Table 2와 같다. 의사결정의 불

확실성과 만족도는 각각 평균 70.91점($\text{median}=75.00$, $\text{IQR}=25.00$), 54.60점($\text{median}=50.00$, $\text{IQR}=12.50$)이었다. 의사결정 불확실성 경험 요인으로는 가치 명료화가 평균 62.99점($\text{median}=75.00$, $\text{IQR}=25.00$)으로 가장 취약하였으며, 정보 제공이 평균 52.70점($\text{median}=50.00$, $\text{IQR}=25.00$), 지지가 평균 40.93점($\text{median}=41.67$,

$\text{IQR}=8.30$)이었다.

이변량 상관분석 결과는 Table 3과 같다. 정보 제공, 가치 명료화, 지지 점수는 의사결정 만족도, 의사결정 불확실성, 치료결정 후회 점수와 각각 유의한 양의 상관관계가 있었다(Spearman's $\rho=.29\sim.77$; $p<.05$ for all). 또한 가치 명료화와 지지 점수는 심리적 스트레스 점수와 각각 유의한 양의 상관관계가 있었으나($\rho=.33\sim.35$, $p<.05$ for all), 정보제공 점수는 심리적 스트레스 점수와 유의한 관련성이 없었다($\rho=.17$, $p=.090$). 의사결정 만족도 점수는 의사결정 불확실성, 치료결정 후회, 심리적 스트레스 점수와 유의한 양의 상관관계가 있었고($\rho=.39\sim.74$, $p<.05$ for all), 의사결정 불확실성 점수는 치료결정 후회 및 심리적 스트레스 점수와 유의한 양의 상관관계가 있었다($\rho=.49\sim.53$, $p<.05$ for all). 치료결정 후회와 심리적 스트레스 점수 간에도 유의한 양의 상관관계가 있었다($\rho=.32$, $p=.001$).

Table 1. Characteristics of the Participants

Variables	n (%) / M \pm SD
Age (yr)	50.78 \pm 11.97
Gender, female	68 (66.7)
Relationship with patients	
Spouse	58 (56.9)
Offspring	37 (36.3)
Sibling, others	7 (6.8)
Days since end-of-life decision making	10.28 \pm 18.37
Patients' type of cancer	
Gastric /lung cancer	32 (31.4)
Colorectal cancer	25 (24.5)
Hepatobiliary/pancreatic cancer	21 (20.6)
Breast cancer/bladder cancer/thyrmic cancer	13 (12.7)
Others	11(10.8)
Decision regret	45.39 \pm 10.29
Psychological stress	25.39 \pm 8.31

M=Mean; SD=Standard Deviation.

2. 말기 암환자 가족의 연명치료 결정 후회 및 심리적 스트레스에 대한 경로분석

말기 암환자 가족의 치료결정 후회 및 심리적 스트레스에 대한 경로분석 결과는 Figure 1 및 Table 4와 같다. 정보 제공, 가치 명료화, 지지는 각각 의사결정 만족도에 유의한 직접 효과가 있었다(standardized $\beta=.35$, $p=.002$; $\beta=.25$, $p=.021$; $\beta=.24$, $p=.002$, con-

Table 2. Item Scores for Effective Decisions, Uncertainty, and Modifiable Factors in Decision Making among Family Surrogates

Item	Mean (95% CI)	Median (IQR)
Effective decisions	54.60 (51.83, 57.36)	50.00 (12.50)
I feel I have made an informed choice.	57.11 (54.07, 60.15)	50.00 (25.00)
My decision shows what is important to me.	55.39 (51.96, 58.82)	50.00 (25.00)
I expect to stick with my decision.	49.75 (46.34, 53.17)	50.00 (0.00)
I am satisfied with my decision.	56.13 (52.93, 59.33)	50.00 (25.00)
Uncertainty in decision making	70.91 (67.42, 74.41)	75.00 (25.00)
I am clear about the best choice for me.	61.52 (57.45, 65.59)	75.00 (25.00)
I feel sure about what to choose.	64.95 (60.68, 69.23)	75.00 (25.00)
This decision is easy for me to make.	86.27 (82.85, 89.70)	100.00 (25.00)
Modifiable contributing factors Informed	52.70 (49.29, 56.11)	50.00 (25.00)
I know which options are available to me.	44.36 (40.22, 48.50)	50.00 (25.00)
I know the benefits of each option.	56.13 (52.64, 59.61)	50.00 (25.00)
I know the risks and side effects of each option.	57.60 (54.23, 60.97)	50.00 (25.00)
Value clarity	62.99 (59.89, 66.09)	75.00 (25.00)
I am clear about which benefits matter most to me.	63.48 (60.42, 66.55)	75.00 (25.00)
I am clear about which risks and side effects matter most.	62.75 (59.52, 65.97)	75.00 (25.00)
I am clear about which is more important to me (the benefits or the risks and side effects).	62.75 (59.45, 66.04)	75.00 (25.00)
Support	40.93 (38.54, 43.33)	41.67 (8.30)
I have enough support from others to make a choice.	47.06 (43.80, 50.32)	50.00 (25.00)
I am choosing without pressure from others.	28.92 (26.18, 31.66)	25.00 (0.00)
I have enough advice to make a choice.	46.81 (43.25, 50.38)	50.00 (25.00)

IQR=Interquartile range; CI=Confidence interval.

Table 3. Zero-Order Correlations among the Study Variables

	Informed	Value clarity	Support	Effective decision	Uncertainty	Decision regret
Spearman's rho (p)						
Values clarity	.70 (<.001)					
Support	.36 (<.001)	.31 (<.001)				
Effective decision	.57 (<.001)	.60 (<.001)	.45 (<.001)			
Uncertainty	.41 (<.001)	.77 (<.001)	.31 (.001)	.52 (<.001)		
Decision regret ^a	.51 (<.001)	.55 (<.001)	.29 (.003)	.74 (<.001)	.53 (<.001)	
Stress	.17 (.090)	.35 (.001)	.33 (.001)	.39 (<.001)	.49 (<.001)	.32 (.001)

Table 4. Direct and Indirect Effects Associated with Decision Regret and Stress

Variables	Total effects		Direct effects		Indirect effects	
	Decision regret	Stress	Decision regret	Stress	Decision regret	Stress
	Standardized beta coefficients (p)					
Informed	.24 (.024)	-.01 (.065)	-		.24 (.024)	-.01 (.965)
Value clarity	.28 (.008)	.34 (.001)	-		.28 (.008)	.34 (.001)
Support	.18 (.002)	.05 (.229)	-		.18 (.002)	.05 (.229)
Effective decision	.74 (<.001)	.17 (.082)	.74 (<.001)	.17 (.082)	-	-
Uncertainty	.12 (.078)	.35 (<.001)	.12 (.078)	.35 (<.001)		

secutively). 그러나 가치명료화만이 의사결정 불확실성에 유의한 직접 효과가 있었고($\beta=.84, p<.001$), 정보 제공과 지지는 의사결정 불확실성에 유의한 직접적 영향이 없었다. 또한 의사결정 만족도는 치료결정 후회에 유의한 직접 효과가 있었으나($\beta=.74, p<.001$), 심리적 스트레스에 대해서는 유의한 직접 효과가 없었다. 반면, 의사결정 불확실성은 심리적 스트레스에 유의한 직접 효과가 있었으나($\beta=.35, p<.001$), 치료결정 후회에 대해서는 유의한 직접 효과가 없었다.

해당 변수들 간의 간접 효과에 대한 분석 결과, 정보 제공, 가치명료화, 지지는 각각 의사결정 만족도를 매개하여 치료결정 후회에 유의한 간접 효과를 갖는 것으로 나타났다($\beta=.24, p=.024$; $\beta=.28, p=.008$, $\beta=.18, p=.002$, consecutively). 반면, 가치명료화는 의사결정 불확실성을 매개하여 심리적 스트레스에 유의한 간접 효과가 있는 것으로 나타났으나($\beta=.34, p=.001$), 정보제공과 지지는 심리적 스트레스에는 유의한 간접 효과가 없는 것으로 나타났다. 경로분석 모형에서 의사결정 만족도에 대한 설명력은 48.0%, 의사결정 불확실성에 대한 설명력은 53.0%였으며, 치료결정 후회에 대한 설명력은 63.0%, 심리적 스트레스에 대한 설명력은 20.0%였다. 모형의 적합도 검정 결과, 절대적합지수 Chi-square=12.40 ($df=8, p=.134$), 중분적합지수(TLI)=.97, 근사오차평균제곱의 이중근(RMSEA)=.07로서, 모형 적합도가 양호한 것으로 나타났다.

논 의

본 연구에서 말기 암환자 가족들이 연명으로 결정 후에 경험한 의사결정 불확실성과 의사결정 만족도 및 치료결정 후회 점수는 0~100점 기준에 각각 70.91점, 54.60점, 45.39점이었다. 이는 37.5점을 초과할 경우 의사결정의 지연이나 이행의 불확실성과 연관이 있다고 한 선행연구 결과를 참조할 때, 가족들이 연명치료 결정 과정에서 경험하는 의사결정 불확실성이 높음을 의미한다[12]. 또한 이수치는 기관절개술이나 비경구 영양관 삽입 여부의 치료 결정에 대해 미국 대학병원의 중환자 가족들이 보고한 의사결정 불확실성 평균 점수인 69.79점과 유사하였지만, 의사결정 만족도 평균 점수인 28.64점이나 치료결정 후회 평균 점수인 14.06점보다는 높았다[8]. 이러한 결과는 우리나라 말기 암환자 가족들이 환자를 대신하여 내린 연명치료 결정에 대한 만족도는 낮고, 치료결정 후회는 높으며, 의사결정 과정에서 최선의 선택이 무엇인지에 대한 확신은 부족함을 제시하고 있다. 특히 본 연구에서 의사결정 불확실성 하위척도에 속하는 ‘그 결정은 내리기 쉬운 결정이었다’ 항목에 대한 응답이 0~100점 기준에 평균 86점, 중앙값 100점으로 높았다. 이 결과는 우리나라 말기 암환자의 가족들이 환자의 연명치료를 결정하는 과정에서 얼마나 큰 어려움과 갈등을 경험하는지를 단적으로 보여주고 있으며, 이는 지금까지 우리나라 가족들이 대리적 연명치료과정에서 경험하는 어려움과 고통을 제시하였던 질적 연구[7,9]를 뒷받침하였

다. 본 연구에서 대상자들의 심리적 스트레스 점수도 평균 25.39점으로 나타났는데, 이는 연명치료 결정과정에서 대다수의 가족들이 시일이 지난 이후에도 심리적 스트레스를 지속적으로 경험한다고 한 선행연구를 뒷받침하였다[15].

본 연구결과, 말기 암환자 가족들은 의사결정 불확실성을 감소시킬 수 있는 요인 중 가치 명료화 부분에서 가장 취약한 것으로 나타났다. 이는 말기 암환자 가족들은 개인적으로 연명의료 선택안 중에서 어떠한 이득이 가장 중요하고, 어떠한 위험과 부작용이 가장 문제시 되는지에 대해서 명확히 인지하지 못하는 등 연명의료의 선택에 있어서 개인적 가치관의 혼란과 부재를 심각하게 경험하고 있음을 보여주고 있다. 정보 제공 영역은 평균 52.70점으로 나타났는데, 이는 가족들이 연명의료 선택에 있어서 어떠한 선택안이 있으며, 각 선택안의 이득과 위험, 부작용 등 객관적 정보에 대한 이해도는 중간 정도에 머무는 것으로 해석할 수 있겠다. 지지 영역은 평균 28.92~47.06점이었는데, 이는 말기 암환자 가족들이 의사결정 과정에서 의료진이나 타인으로부터 받는 지지 정도는 그다지 부족하지 않음을 의미하는 것으로 보인다. 이 결과에 따르면, 말기 암환자 가족들은 연명의료를 결정함에 있어서 의료진으로부터 가능한 선택안과 각 선택안의 이득과 위험 등 객관적 정보와 지지는 제공받았지만, 연명치료 결정에서 개입되는 생명연장과 고통경감 등 가치 판단의 문제에 있어서는 상당한 혼란과 어려움을 겪고 있는 것으로 보인다. 이러한 가치관의 혼란은 특히 본인의 치료가 아닌, 가족의 대리적 연명치료 결정의 특성을 반영하는 것으로서, 생명 연장과 고통 경감에 대한 본인의 가치관과 가족으로서의 책임과 의무감 등의 가치 상충으로 인하여 발생하였을 가능성을 고려해 볼 수 있다.

말기 암환자 가족들의 치료 결정 후회 및 심리적 스트레스에 대한 경로분석 결과, 연명치료 결정에서 경험하는 치료결정 후회와 심리적 스트레스에 대한 영향 기전이 각기 다른 것으로 나타났다. 먼저, 정보 제공과 가치 명료화, 지지는 의사결정 만족도를 증가시켜 치료결정 후회를 감소시키는데 간접적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 결과는 말기 암환자 가족들이 환자의 연명의료를 선택함에 있어서 가능한 선택안과 각 선택안의 이득과 위험에 대한 정보를 충분히 제공하고, 이와 관련된 개인적 가치관을 명료히 하도록 격려하며, 의사결정 과정에서 충분한 지지를 제공하는 것이 필요하며, 이는 의사결정의 만족도를 증가시킴으로써 결과적으로 치료결정 후회를 감소시킬 수 있음을 의미한다. 선행연구에 따르면, 치료결정 후회가 심하면 치료결정 이행을 미루거나 결정을 반복할 가능성이 증가하기 때문에[16], 치료결정 후회를 감소시키는 것은 치료의 연속성을 도모하여 말기 환자들의 임종의 질을 향상시키는데 있어서도 중요한 의미를 지닌다[25].

반면, 말기암환자 가족의 가치 명료화는 의사결정 불확실성을 매

개하여 심리적 스트레스에 유의한 간접적 영향을 미치는 것으로 나타났다지만, 정보제공이나 지지는 의사결정 불확실성에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이 결과는 말기 암환자 가족들이 환자의 연명의료를 결정함에 있어서 어떠한 이득과 위험이 가장 중요시되어야 하는지에 관한 개인적 가치가 명확하지 않다면, 비록 객관적인 정보나 지지가 제공된다고 하더라도 의사결정에서 최선의 선택안이 무엇인지에 대해 확신하기 어려우며, 이는 결국 심리적 스트레스로 이어질 수 있음을 의미한다. 아직 우리나라에서는 암환자들에게 자신의 병기를 정확하게 알리지 않는 경우가 많고 가족들이 치료결정을 주로 책임지는 문화적 특성이 강하지만[26], 이러한 가치관의 혼돈을 줄이기 위해서는 앞으로 환자와 가족으로 하여금 선택의 결과로 동반되는 신체, 정서, 사회적 영향과 결과에 대해 심사숙고하고 개인적으로 중요하다고 생각되는 상대적 가치에 대해 미리 고민하고 논의하도록 지지하는 중재가 필요할 것으로 생각된다[25]. 특히, 가족이 환자의 연명의료를 대리 결정한다는 상황을 고려할 때, 연명의료에 있어서 환자의 가치관을 파악하는 것은 가족의 치료적 의사결정 불확실성을 경감함으로써 심리적 스트레스를 줄일 수 있는 중요한 방안이 될 수 있을 것이다. 외국의 선행연구에 따르면, 환자들이 연명의료의향서를 작성하는 주요한 이유 중 하나가 의사결정과 정에서 가족의 짐을 덜어주기 위한 것이며[27], 환자가 원하는 치료가 무엇인지를 아는 것은 가족들이 의사결정에서 경험하는 부정적 영향을 감소시킬 수 있다고 보고된 바 있다[15,28]. 이러한 점에 비추어 볼 때, 최근 우리나라에도 도입된 사전연명의료의향서 제도[1]는 가족들의 연명의료에 대한 대리적 의사결정 과정에서 가치 명료화를 통해 가족의 의사결정 불확실성과 심리적 스트레스를 경감하는 효과적인 방안이 될 수 있을 것으로 보인다. 향후 사전연명의료의향서 제도가 가족과 환자의 의사결정 과정에 미치는 영향에 대한 추가 연구가 필요하다고 판단된다.

본 연구의 제한점은 말기 암 환자 가족의 의사결정 만족도와 의사결정 불확실성 및 중재요인을 측정함에 있어서 현재 사용 가능한 독립적 도구의 부재로 인하여 O'Connor [16]의 의사결정 갈등 도구의 하위 척도를 사용하였다는 점이다. 그러나 하위척도 간의 상관관계 분석에서 변수 간 다중공선성의 가능성이 배제되었으며, O'Connor [16]에서 하위 척도의 독립적 사용이 허용된 점, 그리고 선행연구에서 요인분석 결과 5가지 요인 구성(정보제공, 가치 명료화, 지지, 의사결정 불확실성, 의사결정 만족도)이 확인된 점을[29] 미루어 볼 때, 본 연구에서 설정된 경로모형과 도구 측정의 타당성이 뒷받침된다고 판단된다. 그러나 횡단적 자료수집으로 인하여 변수 간의 인과적 관련성의 방향을 확증할 수 없다는 제한점이 있으므로, 향후 각 변수에 대해 독립적인 측정도구를 이용한 종단적 연구를 이용한 반복연구가 필요하다. 또한 일개 종합병원에서 제한된 수의 대상자들

모집하였기 때문에 연구결과와 일반화를 위해서는 다양한 기관에서 다양한 질병과 특성을 가진 환자와 가족들을 대상으로 확대하여 연구하는 것이 필요하다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 환자를 대신하여 연명의료 결정을 내리는 가족들을 돕기 위한 간호중재의 개발을 위하여 중요한 자료를 제시하고 있다는 점에 의의가 있다. 지금까지 몇몇 외국의 선행연구에서 환자와 가족의 연명의료 결정을 돕기 위한 중재를 시도해 왔지만, 대부분 치료의 선택안과 관련된 이득 및 위험 등 정보 제공에 중점을 두었으며, 환자의 가치관이나 치료의 목표 등 가치의 명료화에 대한 내용은 거의 다루어지지 못했다[30]. 또한 대부분 이론적 기틀에 기반하지 않았기 때문에 중재의 어떠한 구성요소가 어떠한 기전에 의해서 결과에 영향을 미치는지에 대해 파악하기 어려웠다[31,32]. 이러한 점을 고려할 때, 본 연구에서 제시한 가족의 연명 치료결정 후회와 심리적 스트레스의 경로모형은 앞으로 연명의료 결정을 돕기 위하여 중재를 개발함에 있어서 결과변수의 효과를 증대할 수 있는 표적 중재에 대한 중요한 이정표를 제시하고 있다. 또한 본 연구에서 제시한 경로 모형은 간명도가 높으면서도 설명력이 우수한 것으로 나타남에 따라 향후 가족의 연명의료 결정에 대한 이론적 모형 구축에 있어서도 매우 유용한 자료가 될 수 있을 것이다.

결 론

본 연구는 말기 암환자 가족들이 환자들의 대리적 연명치료 결정에 대해 경험하는 치료결정 후회 및 심리적 스트레스에 대한 영향기전을 파악하기 위하여 수행되었다. 본 연구 결과, 가족들의 대리적 연명의료 결정 과정에서 의사결정 만족도는 치료결정 후회를 감소시키고, 의사결정 불확실성은 심리적 스트레스를 증가시키는 직접적 영향 변수임이 확인되었다. 의사결정 과정에서 정보 제공, 가치 명료화, 지지는 각각 의사결정 만족도를 증가시킴으로써 치료결정 후회를 감소시키는데 간접적인 영향을 미치고, 가치 명료화는 의사결정 불확실성을 감소시킴으로써 심리적 스트레스를 줄이는데 유의한 간접적 영향이 있는 것으로 나타났다. 따라서 간호사들은 말기 암환자 가족들이 환자의 연명의료 결정 과정에서 경험하는 치료결정 후회를 감소시키기 위해서 연명의료의 선택안과 이득 및 위험에 대한 정보를 충분히 제공하고, 이와 관련된 개인적 가치관을 명료히 하도록 격려하며, 충분한 지지를 제공하여 의사결정의 만족도를 증가시키는 것이 필요하다. 또한 말기 암환자 가족들이 가족들의 연명의료 결정 과정에서 심리적 스트레스를 감소시키기 위해서 생명연장과 고통경감 등 개입되는 가치를 명료히 하여 의사결정의 불확실성을 감소시키는 것이 필요하다. 본 연구결과를 토대로 다음을 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구에서 제시된 경로 모형을 다른 종류의 치료에 대한 가

족의 대리 결정에도 적용이 가능한지 검증할 필요가 있다. 둘째, 각 연구변수에 대해 독립적인 측정도구를 이용하여 다양한 기관과 특성의 대상자들에게 종단적 방법을 이용한 반복연구가 필요하다. 셋째, 본 연구의 이론적 기틀을 바탕으로 가족의 대리적 치료결정을 돕기 위한 다양한 간호 중재를 개발하고 그 효과를 검증하는 것이 필요하다.

CONFLICTS OF INTEREST

The author declared no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to appreciate Bomin Jeon who granted me the use of her data for this study.

REFERENCES

1. Ministry of Government Legislation. Act on hospice and palliative care and decisions on life-sustaining treatment for patients at the end of life [Internet]. Sejong: Ministry of Government Legislation; c2016 [cited 2018 Jan 2]. Available from: [http://www.law.go.kr/법령/호스피스·완화의료및임종과정에있는환자의연명의료결정에관한법률/\(14013,20160203\)](http://www.law.go.kr/법령/호스피스·완화의료및임종과정에있는환자의연명의료결정에관한법률/(14013,20160203)).
2. Lee GS, Jung HS, Hwang SY, Choi DB. Effective management plan for health care expenditure for older adults in preparation of older society. Seoul: Korea Institute for Health & Welfare Policy; 2017. p. 62.
3. Bioethics Policy Research Center. Survey on withdrawal of life-sustaining treatment and advanced directives. Seoul: Bioethics Policy Research Center; 2011. p. 8.
4. Hussey PS, Wertheimer S, Mehrotra A. The association between health care quality and cost: A systematic review. *Annals of Internal Medicine*. 2013;158(1):27-34. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-1-201301010-00006>
5. Teno JM, Curtis JR. Family perspectives on aggressive cancer care near the end of life. *JAMA Oncology*. 2016;2(7):957-958. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2016.0441>
6. Lee JK, Keam B, An AR, Kim TM, Lee SH, Kim DW, et al. Surrogate decision-making in Korean patients with advanced cancer: A longitudinal study. *Supportive Care in Cancer*. 2013; 21(1):183-190. <http://doi.org/10.1007/s00520-012-1509-5>
7. Chang WK, Ahn KJ, Kim MY, Kim YR, Han YJ. The role of a patient's family when the withdrawal of life-sustaining treatment is expected: A narrative analysis. *Korean Journal of Medical Ethics*. 2015;18(2):172-189.

8. Hickman RL Jr, Daly BJ, Lee E. Decisional conflict and regret: Consequences of surrogate decision making for the chronically critically ill. *Applied Nursing Research*. 2012;25(4):271-275. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2011.03.003>
9. Park EY. The experience of family members on deciding to withdraw life-sustaining treatment for patients who are terminally ill [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2003. p. 1-110.
10. Zeelenberg M, van Dijk WW, Manstead AS. Regret and responsibility resolved? Evaluating Ordóñez and Connolly's (2000) conclusions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2000;81(1):143-154. <https://doi.org/10.1006/obhd.1999.2865>
11. Brehaut JC, O'Connor AM, Wood TJ, Hack TF, Siminoff L, Gordon E, et al. Validation of a decision regret scale. *Medical Decision Making*. 2003;23(4):281-292. <https://doi.org/10.1177/0272989X03256005>
12. O'Connor AM. Validation of a decisional conflict scale. *Medical Decision Making*. 1995;15(1):25-30. <https://doi.org/10.1177/0272989X9501500105>
13. Sun Q. Predicting downstream effects of high decisional conflict: Meta-analyses of the decisional conflict scale [master's thesis]. Ottawa (ON): University of Ottawa; 2005. p. 1-82.
14. Becerra Pérez MM, Menear M, Brehaut JC, Légaré F. Extent and predictors of decision regret about health care decisions: A systematic review. *Medical Decision Making*. 2016;36(6):777-790. <https://doi.org/10.1177/0272989X16636113>
15. Wendler D, Rid A. Systematic review: The effect on surrogates of making treatment decisions for others. *Annals of Internal Medicine*. 2011;154(5):336-346. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-154-5-201103010-00008>
16. O'Connor AM. User manual-Decisional conflict scale [Internet]. Ottawa (ON): Ottawa Hospital Research Institute; c1993 [cited 2018 Feb 1]. Available from: https://decisionaid.ohri.ca/docs/develop/User_Manuals/UM_Decisional_Conflict.pdf.
17. Ivo K, Yoonsuck K, Ho YY, Sang-Yeon S, Seog HD, Hyunah B, et al. A survey of the perspectives of patients who are seriously ill regarding end-of-life decisions in some medical institutions of Korea, China and Japan. *Journal of Medical Ethics*. 2012;38(5):310-316. <https://doi.org/10.1136/medethics-2011-100153>
18. Lee J, Jung D, Choi M. Relationship of social support and decisional conflict to advance directives attitude in Korean older adults: A community-based cross-sectional study. *Japan Journal of Nursing Science*. 2016;13(1):29-37. <https://doi.org/10.1111/jjns.12081>
19. Gong HS, Park JW, Shin YH, Kim K, Cho KJ, Baek GH. Use of a decision aid did not decrease decisional conflict in patients with carpal tunnel syndrome. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2017;18(1):118. <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1478-4>
20. Sim JA, Shin JS, Park SM, Chang YJ, Shin A, Noh DY, et al. Association between information provision and decisional conflict in cancer patients. *Annals of Oncology*. 2015;26(9):1974-1980. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdv275>
21. Jeon BM, Kim SH, Lee SJ. Decisional conflict in end-of-life cancer treatment among family surrogates: A cross-sectional survey. *Nursing & Health Sciences*. Forthcoming 2018 Jun 19. <https://doi.org/10.1111/nhs.12537>
22. Bentler PM, Chou CP. Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*. 1987;16(1):78-117. <https://doi.org/10.1177/0049124187016001004>
23. Cha ES, Park MY, Kim GA. A comparison analysis of somato-type, physical activity, mental health, healthy behavior between normal weight and overweight college students in Korea. *Korean Journal of Health Promotion and Disease Prevention*. 2008;8(4):245-255.
24. Kellar SP, Kelvin EA. Munro's statistical methods for health care research. 6th ed. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer Health; 2013. p. 365.
25. Hamano J, Morita T, Fukui S, Kizawa Y, Tunetou S, Shima Y, et al. Trust in physicians, continuity and coordination of care, and quality of death in patients with advanced cancer. *Journal of Palliative Medicine*. 2017;20(11):1252-1259. <https://doi.org/10.1089/jpm.2017.0049>
26. Shim HY, Park JH, Kim SY, Shin DW, Shin JY, Park BY, et al. Discordance between perceived and actual cancer stage among cancer patients in Korea: A nationwide survey. *PLoS One*. 2014;9(5):e90483. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090483>
27. Johnson S, Butow P, Kerridge I, Tattersall M. Advance care planning for cancer patients: A systematic review of perceptions and experiences of patients, families, and healthcare providers. *Psycho-Oncology*. 2016;25(4):362-386. <https://doi.org/10.1002/pon.3926>
28. Chiarchiaro J, Buddadhumaruk P, Arnold RM, White DB. Prior advance care planning is associated with less decisional conflict among surrogates for critically ill patients. *Annals of the American Thoracic Society*. 2015;12(10):1528-1533. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201504-253OC>
29. Hecker K. Critical synthesis package: Decisional conflict scale (DCS). *MedEdPORTAL*. 2015;11:10273. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10273
30. Cardona-Morrell M, Benfatti-Olivato G, Jansen J, Turner RM, Fajardo-Pulido D, Hillman K. A systematic review of effectiveness of decision aids to assist older patients at the end of life. *Patient Education and Counseling*. 2017;100(3):425-435. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.10.007>
31. Pignatiello G, Hickman RL Jr, Hetland B. End-of-life decision support in the ICU: Where are we now? *Western Journal of Nursing Research*. 2018;40(1):84-120. <https://doi.org/10.1177/0193945916676542>

32. Cuypers M, Lamers RE, Kil PJ, van de Poll-Franse LV, de Vries M. Impact of a web-based treatment decision aid for early-stage prostate cancer on shared decision-making and health outcomes: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2015;16:231.
<https://doi.org/10.1186/s13063-015-0750-x>