

## 혈액투석환자의 사전연명의료의향서 작성 영향요인\*

손은성<sup>1</sup>, 서민정<sup>2</sup>

### 요약

본 연구는 혈액투석환자의 사전연명의료의향서(Advance directives, 이하 AD) 작성 의향에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다. 본 연구는 C시 소재 2개 종합병원에서 외래 및 입원을 통해 혈액투석을 받고 있는 환자 165명을 대상으로 하였으며, 자료수집은 2019년 7월 5일부터 2020년 4월 1일까지 설문지를 이용하여 진행하였다. AD 작성에 유의한 영향을 미치는 변인은 최종학력, AD에 대한 지식, AD에 대한 태도였다. AD 작성 의향이 있는 그룹에서는 고졸(3.62배, 95%CI: 1.57~8.33)과 대졸 이상(3.35배, 95%CI: 1.23~9.10)의 비율이 중졸 이하에 비해 상대적으로 높았다. AD에 대한 지식은 21점 만점 중 점수가 1점 상승할수록 AD 작성 의향이 1.12배(95%CI: 1.01~1.24) 증가하였다. AD에 대한 태도는 5점 만점 중 점수가 1점 상승할수록 AD 작성 의향이 1.13배(95%CI: 1.004~1.27) 증가하였다. 대상자 중 임종기에 '투석치료를 지속하겠다'는 군이 '투석치료를 지속하지 않겠다'는 군보다 AD 작성 의향이 낮았다. 하지만 AD 작성 의향이 있는 그룹 중 임종기 혈액투석치료를 지속하겠다는 사람의 비율도 18.5%를 차지하였다. 혈액투석환자들이 AD에 대한 올바른 지식과 태도를 갖고 생애말기 치료에 대한 자신의 가치와 신념을 확인할 수 있도록 환자, 가족 및 의료진 간 지속적인 논의를 할 필요가 있다.

### 색인어

혈액투석, 사전연명의료의향서, 의향, 지식, 태도

투고일: 2022년 8월 31일, 심사일: 2022년 9월 2일, 게재확정일: 2022년 9월 27일

교신저자: 서민정, 경상국립대학교 간호대학. e-mail: mjseo@gnu.ac.kr

\* 이 논문은 제1저자의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것입니다.

1 경상국립대학교 간호대학. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8778-9072>

2 경상국립대학교 간호대학·건강과학연구원 노인건강연구센터, 부교수. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0665-3884>

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

의료기술발달은 평균수명의 연장과 더불어 질병 양상에도 큰 변화를 일으켰으나 만성질환의 급증과 무의미한 생명의 연장 증가라는 부정적인 이면 또한 가져왔다. 말기신부전(end-stage renal disease, ESRD)은 만성신장질환의 마지막 상태로 사구체여과율이 분당 15mL이하, 신장기능이 10~15% 이하로 감소한 상태가 장기간 지속되어 신대체요법을 시행해야만 하는 질환이다[1]. 대한신장학회에 의하면 2020년 현재 국내 말기신부전 환자는 18,379명이고 이 중 환자의 82.1%는 혈액투석을 시행하고 있다[2]. 혈액투석환자의 10년 생존율은 49.4%[3]로 절반 가량의 환자들이 임종까지 평균 10년 이상 투석치료를 통해 생명 연장을 하고 있으나 그들 중에는 삶의 질이 함께 보장되지는 못하는 삶을 살기도 한다고 보고되고 있다[3].

신장기능의 현저한 저하에도 불구하고, 혈액투석환자들은 죽음을 막연한 미래라 여기고 미리 준비하지 못한 채 갑작스러운 죽음을 맞이하기도 한다[4]. 한 연구에 따르면 65세 이상의 혈액투석환자들은 임종 1개월 전에 암이나 심부전 환자보다 입원, 중환자실 입실, 시술, 병원 내 사망률 등이 높았으나 호스피스 서비스에 대한 이용은 낮았다[5]. 반대로 혈액투석을 받은 환자의 65%는 집이나 호스피스에서의 죽음을 선호하였으며, 50% 이상은 수명 연장보다는 고통과 불편함을 완화하는데 초점을 맞춘 치료를 선택하기를 원하였다[4]. 이미 심각한 말기신장질환을 가지고 있는 혈액투석환자 중 높은 강도의 치료를 받는 것에 대하여 원하지 않는 경우도 있다. 선행연구에 따르면 혈액투석환자 중 10% 미만에서만 자신이 원하는 치

료 목표, 가치와 선호도에 대해 전문의와 논의를 했으며, 90%의 환자는 자신의 치료의 적절성과 앞으로의 계획에 대하여 의료진과 더 많은 대화를 하기 원한다고 보고되고 있다[6]. 혈액투석환자 스스로 존엄한 삶의 마무리를 할 수 있도록 돕기 위해서는 혈액투석 치료를 시작할 때부터 환자의 선호도와 치료에 대한 의사결정을 의료진과 미리 상의할 수 있도록 기회를 줄 필요가 있다[7].

사전연명의료의향서(Advanced Directives, 이하 AD)란 19세 이상은 누구나 자신이 향후 임종과정에 있는 환자가 되었을 때를 대비하여 연명의료 및 호스피스에 관한 의향을 작성해 두는 문서이다[8]. 우리나라는 2008년 김할머니 판결을 계기로 2018년 ‘호스피스완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료결정에 관한 법률(이하 연명의료결정법)’이 시행되었다[9]. 이 법에서는 19세 이상 성인이 무의미한 연명의료를 받지 않고 평안한 임종을 맞이 원할 경우 미리 AD를 작성할 수 있도록 하였다[9]. 연명의료결정법 시행 이후 AD에 대한 관심 증가, 작성 정보의 요구도 증가는 AD 작성 건수의 지속적인 증가로 이어지고 있으며, 이는 임종기에 평안하고 품위 있는 죽음에 대한 관심이 점차 증가하고 있음을 반영한다[10]. 현재 연명의료결정법에서 설명하고 있는 무의미한 연명의료의 종류로는 ‘심폐소생술, 혈액투석, 항암제 투여, 인공호흡기 착용, 체외생명유지술, 수혈, 혈압상승제 투여, 그 밖에 담당의사가 환자의 최선의 이익을 보장하기 위해 시행하지 않거나 중단할 필요가 있다고 의학적으로 판단하는 시술’이 해당된다[8]. 혈액투석은 연명의료시술 중 하나이므로 혈액투석환자는 투석을 포함한 생애말기치료의 범위에 대해 미리 결정할 필요가 있다[11]. 혈액투석환자의 평안한 삶의 마무리를 위해서는 환자 자신이 의사를 명확하게 밝힐 수 있을 때 미리 AD를 작성하는 것이 중요하다[12]. 혈액투석환자가

자신의 AD 작성 의향을 파악하고 자신이 치료결정을 내릴 능력이 있을 때 AD를 작성하도록 권장하기 위해서는 우선 혈액투석환자의 AD 작성 의향에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 밝힐 필요가 있다.

AD에 대한 지식은 현재 연명의료결정제도에서 설명하는 AD에 대하여 어느 정도 파악하고 이해하는지를 의미한다[10]. 환자 스스로 자신이 원하는 생애말기치료 범위를 결정하기 위해서는 AD의 의미, 작성 방법 및 적용 등에 대한 정확한 지식이 선행되어야 한다[13]. 따라서 말기신장질환을 가지고 있는 혈액투석환자들이 AD에 대해 올바른 지식을 갖고 있는지 측정할 필요가 있다. AD에 대한 태도란 AD에 대한 주관적 평가이며 개인적 반응과 신념을 말한다[14]. 혈액투석환자가 미리 자신의 생애말기 의사결정을 내리기 위해서는 AD에 대한 긍정적인 태도를 보이는 것이 중요하다. AD 작성을 통해 미리 자신의 연명의료중단 등 결정 및 호스피스에 관한 의사를 문서로 밝히는 것은 자신과 가족이 삶의 마무리를 준비하고 고통을 경감할 수 있는 기회가 된다[15]. 품위 있는 죽음은 살아있는 동안 잘 사는 것과 동시에 임종을 맞이하는 순간에 자신의 품위를 잃지 않고 존엄성을 갖는 것을 의미한다[15]. 품위 있는 죽음을 준비하기 위해서는 자기 삶에서 무엇이 중요하고 의미 있는지에 대한 성찰이 기반이 된다. 만성질환자들이 삶의 의미를 추구할 수 있도록 돕는 것은 남은 삶에 대해 평온감과 충만감, 만족감을 느끼게 하여 남은 삶에 대한 구체적인 목표와 새로운 시각을 갖도록 한다[16]. 만성신장질환자가 투석생활에 적응하고 삶을 유지하기 위해서는 가족과 의료진으로부터 받는 사회적 지지가 중요하다. 특히 죽음이 임박한 상황에서 자신을 대신하여 의사결정을 내려줄 가족, 의료진과의 지속적인 대화가 중요하다. 혈액투석환자들은 사회적 지지

체계를 통해 무의미한 치료에 대한 합의, 치료 목표에 대한 지속적인 의견 공유 등을 올바르게 결정할 수 있는 자신감을 갖게 된다[17].

AD 작성 의향에 관한 선행연구를 살펴보면 중년기 성인[18], 외래 환자와 가족[19], 노인[20], 암환자[21]를 대상으로 한 연구가 대부분이며 혈액투석환자를 대상으로 한 AD 관련 연구는 AD에 대한 지식, 연명치료중단 태도, 삶의 질[13]에 대한 연구 외에 거의 찾아볼 수 없었다. 연명의료에 해당하는 혈액투석을 치료 목적으로 10년 넘게 받는 말기 신장질환자들이 생애말기에 자신들이 원하는 치료를 받을 수 있게 하기 위해서는 이들의 AD 작성 의향에 영향을 주는 요인을 분석할 필요가 있다. 본 연구는 혈액투석환자의 AD 작성 의향을 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 이를 통해 혈액투석환자들이 자신의 기 삶의 마지막을 미리 생각해보고 결정할 수 있도록 하는 AD 작성 활성화의 기초자료를 마련하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 혈액투석환자를 대상으로 AD 작성 의향에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 혈액투석환자의 AD 지식과 AD 태도, 품위 있는 죽음 태도, 삶의 의미, 사회적 지지를 파악한다.

2) AD 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 사이에 일반적 특성, 질병 관련 특성의 차이를 파악한다.

3) AD 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 사이에 AD 지식 및 AD 태도, 품위 있는 죽음 태도, 삶의 의미, 사회적 지지의 차이를 파악한다.

4) AD 작성 의향에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 혈액투석환자의 AD 작성 의향에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 혈액투석을 받고 있는 C시 소재 일개 대학병원 인공신장센터와 일개 종합병원 인공신장실에 입원하거나 외래 내원하는 환자로서 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자이다. 구체적인 선정기준은 1) 만 18세 이상의 성인으로서 의사로부터 말기신부전 진단을 확정 받고 혈액투석치료를 하는 자, 2) 의식상태가 명료하고 의사소통이 가능한 자, 3) 사전연명의료의향서를 작성하지 않은 자로 하였다.

연구 대상자의 표본크기는 G\*power 3.1.9.2 program을 이용하였다. 효과크기(effect size) 선행문헌을 참고하여  $OR=1.8$ , 양측검정 유의수준 ( $\alpha$ )=.05, 검정력( $1-\beta$ )=.80을 유지하기 위한 표본수는 152명이었으며, 탈락률 15%를 고려하여 대상자수를 175명으로 정하여 설문조사를 시행하였다. 설문 도중 그만두거나 대상자 선정기준에 적합하지 않은 10명을 제외하고 최종 분석 대상자는 165명이었다.

### 3. 연구 도구

### 1) 대상자 특성

연구 대상자의 일반적 특성을 측정하기 위한 문항은 성별, 연령, 결혼 여부, 최종학력, 종교, 수입 정도, 직업, 병원비 부담, AD 작성 시 결정방법 등 9문항으로 구성되었다. 질병 관련 특성을 확인하기 위한 설문 항목은 투석 지속 기간, 사회·경제적 지위, 지지체계, 주관적 건강 상태, 임종기 투석치료 지속 여부 5문항으로 구성되었다. 이중 주관적 건강 상태는 1문항으로 1~10점 척도를 사용하였으며 나쁨(0~2), 보통(3~7점), 좋음(8~10)으로 분류하였다.

### 2) 사전연명의료의향서 작성 의향

혈액투석환자에게 AD에 대한 설명문을 제시하여 설명한 후 AD를 작성할 것인지에 대한 여부를 ‘예’, ‘아니오’, ‘아직 결정하지 못했다’ 중에서 선택하도록 하는 작성 의향 1문항으로 구성하였다. ‘예’는 작성 의향이 있는 그룹, ‘아직 결정하지 못했다’ 또는 ‘아니오’는 작성 의향이 없는 그룹으로 분류하였다.

### 3) 사전연명의료의향서 지식

홍선우와 김신미[10]가 개발하고, 2016년 제정된 연명의료결정법을 토대로 권인혜[22]가 수정·보완한 도구를 저자의 허락을 구한 후 본 연구자가 다음과 같은 절차로 재수정, 보완하여 사용하였다. 도구의 문항은 수정을 위하여 전문가 집단의 내용타당도(content validity index, CVI) 측정을 하였으며 2018년 2차례 개정된 연명의료결정법의 내용을 토대로 내용을 추가하여 대상자가 이해하기 쉬운 용어와 개념으로 변경, 수정하였다. 개발된 문항에 대하여 전문가 집단의 내용타당도

(content validity index, CVI) 측정 후 Polit 등[23]이 제시한 내용타당도 절단점 0.8을 기준으로 문항을 선정하였다. 권인혜[22]의 도구에서 수정·보완된 문항으로는 CVI 0.8 이하로 삭제된 3문항(말기 환자의 정의, 등록 및 관리 방법, 고농도 영양제 투여)과 연명의료결정법과 전문가 자문을 통해 추가된 8개의 문항(대상자 관련 2문항, 안락사와 식물인간상태 내용 2문항, 가족 및 대리인 지명 3문항, 법적효력 1문항) 등이다. 전문가 타당도를 거친 문항은 혈액투석환자 3명을 대상으로 사전테스트를 시행한 후 이해하기 힘든 문장과 단어에 대한 수정작업을 거쳐 최종 21개로 확정되었다. 각 문항은 '예', '아니오', '모른다'로 구성한 후, 오답과 모른다는 0점, 정답은 1점으로 처리하였다. 점수 범위는 최저 0점에서 최고 21점으로 점수가 높을수록 AD 관련 지식 정도가 높음을 의미한다. 홍선우와 김신미[10]의 연구에서 도구의 KR-20=.85, 권인혜[22]의 연구에서는 KR-20=.63, 본 연구에서는 KR-20=.71이었다.

#### 4) 사전연명의료의향서 태도

Nolan과 Bruder[14]가 개발하였고 2003년에 수정·보완한 Advanced Directives Attitude Survey(ADAS)를 이해림과 박연환[24]이 한국어로 번역한 도구를 사용하였다. 이 도구의 하위영역은 치료 선택의 기회 4문항, 사전의료결정이 가족에게 미치는 영향 8문항, 사전의사결정이 치료에 미치는 영향 3문항, 질병의 인식을 내용 1문항으로 총 16문항이다. 도구는 Likert 4점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점으로 구성되어 있으며 총점이 높을수록 AD를 받아들이는 태도가 긍정적임을 의미한다. Nolan과 Bruder[14]의 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.74, 이해림과 박연환

[24]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ =.79이었다. 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.70이었다.

#### 5) 품위 있는 죽음 태도

조계화[25]가 개발한 30문항의 품위 있는 죽음 태도 측정 도구를 사용하였다. 이 도구의 하위 영역으로 정서적 안위 유지 10문항, 사회적 관계 정리 9문항, 고통 없음 3문항, 자율적 의사결정 4문항, 역할 보존 4문항, Likert 4점 척도(매우 비동의 1점, 비동의 2점, 동의 3점, 매우 동의 4점)로 구성되었다. 점수 범위는 30점에서 120점까지이며 점수가 높을수록 품위 있는 죽음을 희망함을 의미한다. 도구의 신뢰도는 조계화[25]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ =.90, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.90이었다.

#### 6) 삶의 의미

삶의 의미는 Crumbaugh와 Maholick[26]이 개발한 삶의 의미(Purpose In Life, PIL)의 7점 척도를 장형석[27]이 하위 요소로 구분하여 수정·보완하고 김명숙[28]이 4점 척도로 수정한 도구를 사용하였다. 총 20문항으로 삶의 허무 9문항, 삶의 재미 4문항, 자기 결정감 4문항, 죽음의 준비 3문항으로 구성된다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 전혀 그렇지 않다 1점, 그렇지 않다 2점, 그렇다 3점, 매우 그렇다 4점이다. 역문항은 역환산 후 총점을 구하였다. 총점의 범위는 최저 20점에서 최고 80점이며, 총점이 높을수록 자기 삶의 의미가 높음을 의미한다. Crumbaugh와 Maholick[26]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.84이었고, 장형석[27]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.87이었으며, 김명숙[28]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.83이었다. 본 연구에서

는 Cronbach's  $\alpha=.89$ 이었다.

## 7) 사회적 지지

혈액투석환자를 대상으로 김옥수[29]가 개발하고 김경희[30]가 수정·보완한 측정 도구로 가족 지지와 의료인 지지로 구성되어 있다. 가족 지지 점수와 의료인 지지 점수의 합이 사회적 지지 정도를 의미하며, 가족 지지는 10문항, 의료인 지지는 8문항으로 총 18문항으로 구성되어 있다. Likert 5점 척도를 이용하여 각 문항은 '전혀 안 한다' 1점에서 '항상 한다' 5점까지 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=.91$ 이었고 김경희[30]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.91$ 이었다. 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=.94$ 였다.

## 4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 C시 G대학교병원 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board)의 승인(GNUCH 2019-06-024)을 받은 후 진행하였다.

자료수집에 앞서 G대학병원 신장내과 교수와 M종합병원 신장내과 전문의에게 연구의 목적과 내용을 사전에 설명하였고 동의를 얻은 후 진행하였다. 또한, 외래를 내원한 혈액투석환자 3명에게 이 질문지를 이용하여 예비조사를 시행하였으며 시행 결과, 설문지 작성에 20~25분 정도 소요되었고 설문지의 어려움과 장소의 적절성 등을 확인한 후 응답을 검토하였다. 자료수집은 연구자가 외래 또는 입원한 혈액투석환자들을 대상으로 동의를 직접 얻고, 설문지 작성을 설명한 후 참여에 동의한 환자를 대상으로 구조화된 설문지를 배부하여 스스로 작성하게 하였다. 시력이 나쁜 경우 연구자가 읽어주고 설문지에 응답하게 하였고 그

자리에서 회수하였다.

연구 설명문과 동의서에는 대상자의 익명성과 비밀보장에 관한 내용을 포함하고 연구 참여를 원하지 않는 경우나 설문지 작성 중에도 언제든지 참여를 중단할 수 있으며 어떠한 불이익도 받지 않음을 설명하였다. 그리고 예상되는 위험 및 이득, 연구 참여에 대한 손실, 보상에 대한 내용도 설명하였다.

COVID-19 팬데믹 기간에는 질병 예방을 위해 방역수칙을 준수하며 설문을 진행하였으며, 발열, 두통, 인후통 등 COVID-19 의심 증상이 있는 환자는 대상자에서 제외하였다.

## 5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 질병 관련 특성은 기술통계를 이용하여 빈도와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 AD에 대한 작성 의향은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 3) 혈액투석환자의 품위 있는 죽음 태도, 삶의 의미, 사회적 지지, AD 지식 및 태도는 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 4) AD 작성 의향이 있는 그룹과 AD 작성 의향이 없는 그룹 간 특성의 차이는 Chi-square로 분석하였다.
- 5) AD 작성 의향이 있는 그룹과 AD 작성 의향이 없는 그룹 간에 품위 있는 죽음 태도, 삶의 의미, 사회적 지지, AD 지식 및 태도는 t-test로 분석하였다.
- 6) 대상자의 AD에 대한 작성 의향에 영향을 미치는 요인은 Multivariate Logistic Regression으로 분석하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성

본 연구대상자의 성별은 남자가 98명(59.4%), 여자가 67명(40.6%)이었으며, 평균연령은 59.24±12.9세였다. 결혼상태는 기혼이 116명(70.3%), 최종학력은 고졸이 66명(40.0%)으로 가장 높은 비율을 차지하였다. 종교 유무는 종교 '있음'이 117명(70.9%)으로 '없음' 48명(29.1%)보다 많았고, 가구 월수입은 100만원 미만이 53명(32.1%)으로 가장 높은 비율을 차지하였다. 직업 유무는 '직업 없음'이 115명(69.7%)으로 '직업 있음' 50명(30.3%)보다 많았다. 치료비 부담자는 '본인(배우자 포함)'이 101명(61.2%)으로 가장 높

은 비율을 차지하였고, 사전연명의료의향서 작성 시 결정방법으로 '가족과 상의하여 결정'이 115명(69.7%)으로 가장 많았다.

대상자의 평균 투석기간은 3.54±4.76년이였다. 투석치료에 도움을 주는 사람은 '배우자'라고 답한 대상자가 71명(43.0%)으로 가장 높은 비율을 차지하였고 다음으로 '의료인'이라고 답한 대상자는 32명(19.4%), '자녀 및 손자'라고 답한 대상자는 28명(17.0%)이었다.

본 연구에 참여한 혈액투석환자가 지각하는 주관적 건강상태는 10점 만점에 평균 4.56±2.19점이었다. 임종기 상태에서 투석 또는 신대체요법에 대해서는 '지속하지 않겠다'고 답한 경우는 91명(55.2%)이었으며 '지속하겠다'가 37명(22.4%)이었다<Table 1>.

<Table 1> General characteristics and disease characteristics of subjects (N=165)

Variables	Categories	n(%)	Mean±SD	Range
General characteristics				
Sex	Male	98(59.4)		
	Female	67(40.6)		
Age(year)	< 50	31(18.8)	59.24±12.19	23-87
	50~≤ 59	53(32.1)		
	60~≤ 69	47(28.5)		
	≥70	34(20.6)		
Marital status	Unmarried	19(11.5)		
	Married	116(70.3)		
	Divorce/Separation/Bereavement	30(18.2)		
Education level	≤Middle school	51(30.9)		
	High school	66(40.0)		
	≥College	48(29.1)		
Religion	No	48(29.1)		
	Yes	117(70.9)		

Variables	Categories	n(%)	Mean ± SD	Range
Economic status (10,000won)	< 100	53(32.1)		
	100~< 300	51(30.9)		
	300~< 500	42(25.5)		
	≥ 500	19(11.5)		
Employed	No	115(69.7)		
	Yes	50(30.3)		
A person who pays for medical treatment	Oneself	101(61.2)		
	Children	32(19.4)		
	Etc	32(19.4)		
Decision Methods in AD	Oneself	46(27.9)		
	Family consultation	115(69.7)		
	Etc	4(2.4)		
Disease Characteristics				
Hemodialysis period (year)	< 1	52(31.5)	3.54±4.76	0.08-28.00
	1~< 3	44(26.7)		
	3~< 5	30(18.2)		
	≥ 5	39(23.6)		
Retirement or turnover due to hemodialysis	No	108(65.5)		
	Yes	57(34.5)		
A person who helps with dialysis	Parents	16(9.7)		
	Spouse	71(43.0)		
	Children / grandchildren	28(17.0)		
	Caregivers	32(19.4)		
	Friends	11(6.7)		
	Etc	7(4.2)		
Subjective health status	Bad(0~≤ 2)	30(18.2)	4.56±2.19	0-10
	Moderate(3~≤ 7)	122(73.9)		
	Good(8~≤ 10)	13(7.9)		
Hemodialysis treatments at the end of life	Yes	37(22.4)		
	No	91(55.2)		
	Unsure	37(22.4)		

## 2. 대상자의 사전연명의료의향서 작성 의향

대상자 165명 중 AD 작성 의향은 ‘있음’이 92

명(55.8%), ‘없음’이 22명(13.3%), ‘아직 결정 못했다’가 51명(30.9%)이었다. 본 연구에서는 AD 작성 의향이 있는 대상자를 ‘작성 의향이 있는 그

룹'(55.8%), 작성 의향이 없거나 아직 결정을 못한 대상자를 '작성 의향이 없는 그룹'(44.2%)으로 분류하였다.

### 3. 사전연명의료의향서 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 간의 일반적 특성, 질병 관련 특성에 따른 차이

AD 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 간에 차이를 보이는 특성은 최종학력( $\chi^2=21.13, p<.001$ ), 직업 유무( $\chi^2=5.90, p=.015$ )였다. 최종학력은 AD 작성 의향이 있는 그룹에서

고졸과 대졸 이상의 비율이 각각 65.2%와 70.8%로 상대적으로 높았으며, 작성 의향이 없는 그룹에서 중졸 이하가 70.6%로 상대적으로 높았다. 직업 여부는 AD 작성 의향이 있는 그룹에서 '직업 있음'의 비율이 70.0%로 상대적으로 높았다.

AD 작성 의향에 차이를 보이는 질병 특성은 임종기 투석치료 지속 여부( $\chi^2=22.88, p<.001$ )였다. 임종기 '투석치료를 지속하겠다'고 하는 군이 '투석치료를 지속하지 않겠다'고 하는 군보다 AD 작성 의향이 낮았다. AD 작성 의향이 있는 그룹 중 임종기 혈액투석치료를 지속하겠다는 사람은 전체 92명 중 17명(18.5%)이었다<Table 2>.

(Table 2) Differences in general characteristics & disease characteristics between the intended and non-intentional groups of AD (N=165)

Variables	Categories	n	Intention to write AD			
			Non-intention group	Intention group	$\chi^2$	p
Sex	Male	98	38(38.8)	60(61.2)	2.92	.087
	Female	67	35(52.2)	32(47.8)		
Marital status	Unmarried	19	7(36.8)	12(63.2)	0.51	.775
	Married	116	52(44.8)	64(55.2)		
	Divorce/Separation/Bereavement	30	14(46.7)	16(53.3)		
Education level	≤Middle school	51	36(70.6)	15(29.4)	21.13	<.001
	High school	66	23(34.8)	43(65.2)		
	≥College	48	14(29.2)	34(70.8)		
Employed	No	115	58(50.4)	57(49.6)	5.90	.015
	Yes	50	15(30.0)	35(70.0)		
Decision Methods in AD	Oneself	46	16(34.8)	30(65.2)	3.55	.178
	Family consultation	115	54(47.0)	61(53.0)		
	Etc	4	3(75.0)	1(25.0)		
Hemodialysis period(year)	< 1	52	24(46.2)	28(53.8)	0.35	.950
	1~< 3	44	18(40.9)	26(59.1)		
	3~< 5	30	14(46.7)	16(53.3)		
	≥ 5	39	17(43.6)	22(56.4)		

Variables	Categories	n	Intention to write AD		$\chi^2$	p
			Non-intention group	Intention group		
A person who helps with dialysis	Parents	16	8(50.0)	8(50.0)	9.01	.109
	Spouse	71	30(42.3)	41(57.7)		
	Children/grandchildren	28	18(64.3)	10(35.7)		
	Caregivers	32	9(28.1)	23(71.9)		
	Friends	11	4(36.4)	7(63.6)		
	Etc	7	4(57.1)	3(42.9)		
Subjective health status	Bad(0~≤ 2)	30	13(43.3)	17(56.7)	4.94	.085
	Moderate(3~≤ 7)	122	58(47.5)	64(52.5)		
	Good(8~≤ 10)	13	2(15.4)	11(84.6)		
Hemodialysis treatments at the end of life	Yes	37	20(54.1)	17(45.9)	22.88	<.001
	No	91	26(28.6)	65(71.4)		
	Unsure	37	27(73.0)	10(27.0)		

**4. AD 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 간에 품위 있는 죽음 태도, 삶의 의미, 사회적 지지, AD 지식 및 태도 차이**

AD 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 간에 유의한 차이를 보이는 변수는 AD 관련 지식, AD 관련 태도, 품위 있는 죽음 태도

였다. AD 관련 지식은 AD 작성 의향이 있는 그룹이 없는 그룹보다 지식 정도가 높았다( $t=-3.59, p<.001$ ). AD 관련 태도는 AD 작성 의향이 있는 그룹이 없는 그룹보다 긍정적이었다( $t=-2.94, p=.004$ ). 품위 있는 죽음 태도는 AD 작성 의향이 있는 그룹이 없는 그룹보다 긍정적이었다( $t=-2.25, p=.026$ )<Table 3>.

<Table 3> Difference in Dignified death attitude, meaning of life, family support, AD knowledge and attitude according to AD intentions (N=165)

Variables	Intention to write AD		t	p
	Non-intention group(n=73)	Intention group(n=92)		
Dignified death attitude	2.95±0.26	3.05±0.32	-2.25	.026
Purpose in life	2.63±0.30	2.74±0.42	-1.96	.052
Social support	4.17±0.70	4.13±0.72	0.41	.683
AD knowledge	0.51±0.17	0.60±0.16	-3.59	<.001
Attitude toward AD	2.70±0.22	2.80±0.22	-2.94	.004

5. 사전연명의료의향서 작성 의향에 영향을 미치는 요인

AD 작성 의향에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

일반적 특성 중 AD 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 간에 차이를 보인 최종학력, 직업 유무와 AD 관련 지식, AD 관련 태도, 품위 있는 죽음 태도를 독립변수로 투입하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. AD 작성 의향과 임종기 투석치료 지속여부 변수가 서로 영향을

줄 수 있으므로 삭제하였다. 분석결과 AD 작성 의향에 유의한 영향을 미치는 변인은 최종학력, AD 관련 지식, AD 관련 태도이었다. 최종학력은 중졸 이하에 비해 고졸일 때 AD 작성 의향이 있는 그룹으로 분류될 가능성이 3.62배(95%CI: 1.57~8.33), 대졸 이상일 때 3.35배(95%CI: 1.23~9.10) 증가하였다. AD에 대한 지식은 21점 만점 중 점수가 1점 상승할수록 AD 작성 의향이 1.12배(95%CI: 1.01~1.24) 증가하였다. AD에 대한 태도는 5점 만점 중 점수가 1점 상승할수록 AD 작성 의향이 1.13배(95%CI: 1.004~1.27) 증가하였다<Table 4>.

<Table 4> Factors affecting on influence of hemodialysis patient's intention to write for AD (N=165)

Variables	Intention to write AD		$\beta$	<i>p</i>	OR	95%CI
	Non-intention group	Intention group				
Education level	≤Middle school=1	36(70.6)	15(29.4)			
	High school	23(34.8)	43(65.2)	1.29	.002	3.62 (1.57-8.33)
	≥College	14(29.2)	34(70.8)	1.21	.018	3.35 (1.23-9.10)
Employed	No=1	58(50.4)	57(49.6)			
	Yes	15(30.0)	35(70.0)	0.61	.150	1.84 (0.80-4.25)
Dignified death attitude	Mean±SD	2.95±0.26	3.05±0.32	0.02	.470	1.02 (0.97-1.06)
AD knowledge	Mean±SD	0.50±0.17	0.60±0.16	0.11	.035	1.12 (1.01-1.24)
Attitude toward AD	Mean±SD	2.70±0.22	2.80±0.22	0.12	.042	1.13 (1.004-1.27)

Hosmer & Lemeshow test:  $\chi^2=2.46$ , *p*=.963, Constant classification rate=70.3%

Degree of suitability:  $\chi^2=36.14$ , *p*<.001, Cox & Snell's R<sup>2</sup>=.197, Nagelkerke's R<sup>2</sup>=.263

IV. 논의

본 연구는 혈액투석환자의 연명치료 지속 혹은 중단에 대한 AD 작성 의향을 파악하고 AD 작성

의향에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 수행되었다. 본 연구의 대상자는 경남지역의 일 대학병원 인공신장센터와 일 종합병원 인공신장실 외래에 내원하거나 입원 중인 혈액투석환자로서 연령

은 만 23세~87세로 평균  $59.24 \pm 12.19$ 세였다.

본 연구의 혈액투석환자 중 AD 작성 의향이 있는 사람은 전체 55.8%이었으며 작성 의향이 없는 사람은 전체 44.2%이었다. 선행연구 중 본 연구와 같이 만 18세 이상 혈액투석환자를 대상으로 한 연구가 없어 직접적인 비교는 가능하지 않았으나 노인 암환자 대상의 연구[31]에서 93.1%가 AD 작성 의향이 있다고 보고된 연구결과에 비해 낮았다. 이러한 차이는 본 연구 대상자인 혈액투석환자의 평균 연령이 59.24세로 노인을 대상으로 한 선행연구에 비해 연령이 낮고, 말기신장질환과 암의 질병 차이로 인한 것으로 해석된다. 선행문헌에 따르면 혈액투석환자는 AD에 대한 이해가 부족하였고 AD가 환자 자신과 관련이 없다고 생각하거나 혈액투석이 영원히 생명을 살려줄 것이라고 생각하는 경향이 있었다[32].

본 연구에서는 AD 작성 의향이 있는 혈액투석환자 그룹과 작성 의향이 없는 혈액투석환자 그룹 간 일반적 특성의 차이를 확인한 결과 최종학과 직업 유무에서 유의한 차이를 보였다. AD 작성 의향이 있는 그룹은 고졸과 대졸 이상의 비율이 상대적으로 높았으며, 직업이 있는 사람 비율이 상대적으로 높았다. 선행연구 중 혈액투석환자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성과 AD 작성 의향 간에 관한 연구가 거의 없어 직접적인 비교는 어렵다. 그러나 암환자를 대상으로 한 연구[21]에서 고졸 이상이 중졸 이하보다 AD 작성 의향이 유의하게 높았고, 직업이 있는 군이 없는 군보다 AD 작성 의향이 유의하게 높게 나타나 본 연구와 유사한 결과가 보였다. 예비노인을 대상으로 한 연구[33]에서도 전문대 졸업 이상군이 고졸 이하 군보다 AD 작성 의향이 유의하게 높은 것으로 나타나 학력이 높을수록 AD 작성 의향이 높음을 알 수 있다. AD 작성 시 학력이 어떤 영향을 주는지에 대한 추가 연구가 필요하며, 학력이 높은 그

룹과 낮은 그룹 간 개별적 차이를 둔 AD 작성 전략이 요구된다.

본 연구에서 임종기에 '투석치료를 지속하겠다'는 군은 '투석치료를 하지 않겠다'는 군보다 AD 작성 의향이 낮았다. 혈액투석환자에게 투석은 생명을 유지하는 필수 장치이므로, 일반인이나 다른 질환을 앓고 있는 사람이 생각하는 의미와 달리 '무의미'하지 않을 수 있다. 한 질적연구에 따르면 혈액투석환자에게 생애말기 사전돌봄계획을 세우는 의미는 체외생명유지술, 인공호흡기 적용 등 '공격적인' 연명치료와 별도로 투석 치료의 지속 또는 중단에 대한 계획을 명확히 하는 과정이다[34]. 본 연구에서 AD 작성 의향이 있는 그룹 중 임종기 '혈액투석치료를 지속하겠다'는 사람의 비율도 18.5%를 차지하였다. 혈액투석환자를 대상으로 한 Nam YH, et al.[35]의 연구에 의하면 AD를 작성할 당시 혈액투석환자들은 모든 연명치료를 거부하였으나, 실제 임종기가 되었을 때는 대부분의 환자가 임종 직전까지 혈액투석을 지속하였다. 혈액투석환자가 임종기 연명의료중단 의사를 밝혔음에도 불구하고 혈액투석과 같은 치료가 지속되는 이유는 가족이 동의하지 않는 경우, 환자, 가족, 의료진의 가치관에 변화가 생겼을 경우, 예기치 못한 의료상황이 발생한 경우 등 다양하다[35]. 혈액투석환자와는 연명의료 범위와 적용 시기에 대해서는 개인의 가치관과 맥락을 고려한 개별적인 접근이 필요하다. Lazenby, et al.[36]의 연구에 따르면 대다수의 혈액투석환자는 자신의 말기 치료 결정에 대해 거의 관여하지 않고 있으며, 의료진과 의사소통의 어려움 때문에 자기 죽음과 관련된 문제에 대해 의료진과 의논하는 것을 회피하였다. 혈액투석환자가 적절한 시기에 자신의 생애말기 치료에 대한 결정을 하기 위해서는 환자, 가족들 뿐만 아니라 의료진들에게도 생애말기에 원활하고 명확한 의사소통을 할 수 있도록

교육적인 중재가 필요하다.

본 연구 결과 AD 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 간 유의한 차이를 보이는 변수는 AD 관련 지식, AD 관련 태도, 품위 있는 죽음 태도였다. AD 작성 의향이 있는 그룹이 작성 의향이 없는 그룹보다 AD 관련 지식이 높았다. 혈액투석환자의 AD 관련 지식과 AD 작성 의향에 관한 연구는 찾아보기 어려워 직접적인 비교는 가능하지 않지만 암환자를 대상으로 한 연구[21]에서 AD 작성 의향은 AD 관련 지식에 따라 유의한 차이를 보이며, AD 작성 의향이 있는 그룹에서 AD에 대한 지식수준이 더 높게 나타났다. 성인을 대상으로 한 연구[37]에서 AD 작성 의향이 있는 대상자가 작성 의향이 없는 대상자에 비해 AD에 대해 지식수준이 높은 것으로 조사되어 본 연구결과와 유사하였다. 혈액투석환자가 생애말기 치료에 대하여 스스로 자율적 결정을 하기 위해서는 환자가 연명의료에 대한 충분한 지식을 가지고 있는지 개인별 건강정보 이해능력 수준을 평가해 볼 필요가 있다[38]. 이를 위해 의료진은 혈액투석환자의 생애말기 선택을 돕기 위해 연명치료를 지속할 때 환자가 갖게 부담, 예상되는 결과 및 부작용의 가능성 등에 대해 충분한 정보 제공을 할 필요가 있다.

본 연구에서 AD 작성 의향이 있는 그룹은 작성 의향이 없는 그룹보다 AD 관련 태도 점수가 높았다. 암환자를 대상으로 한 연구[21]에 의하면 AD 관련 태도는 작성 의향이 있는 그룹과 없는 그룹 간에 유의한 차이가 있었다. AD에 대한 태도에는 환자 자신이 의사결정 능력이 없을 때 자신을 대신하여 의사결정을 해 줄 가족, 친구 등의 대리인에 대한 내용도 포함된다[24]. 선행연구에 의하면 환자, 가족, 의료진이 생애말기 의사결정을 미리 준비한 경우 그룹 간 치료에 대한 목표 일치도가 높아졌고, 의사결정 시 충돌 감소, 대리 의사결정

에 대한 신뢰도가 높아졌을 뿐만 아니라, 환자 입종 후 사별가족의 불안, 우울, 외상 후 고통이 감소하는 효과가 있었다[39]. 현재 우리나라의 AD는 연명의료 종류와 호스피스 서비스 사용을 문서화하는데 초점을 맞추고 있어 혈액투석환자 같이 불확실하고 예측하기 어려운 만성질환 환자에게 적용하기에는 다소 부족함이 있다. 환자와 가족의 가치관을 확인하고, 혈액투석 지속 여부, 중단 시기, 만약의 상황에 어떤 사람이 환자를 대신하여 결정할 수 있을지 등에 대한 논의가 포함된 구체적인 사전돌봄계획(advance care plan)을 세울 필요가 있다.

본 연구에서는 혈액투석환자를 대상으로 AD 작성 의향이 있는 그룹과 작성 의향이 없는 그룹 간의 차이를 확인한 결과 일반적 특성 및 질병 관련 특성에서 최종학력이 유의한 영향요인으로 규명되었다. 대상자 학력이 중졸 이하인 경우보다 고졸일 때 AD 작성 의향이 있는 그룹으로 분류될 가능성이 3.62배 증가하였으며, 대졸 이상일 때 AD 작성 의향이 있는 그룹으로 분류될 가능성이 3.35배 증가하였다. 암환자를 대상으로 한 연구[21]에서도 고졸 이상이 중졸 이하보다 AD 작성 의향이 있는 그룹으로 분류될 가능성은 1.98배 증가하여 학력이 높을수록 AD 작성 의향이 증가함을 확인할 수 있었다. 혈액투석환자의 AD 작성 의향을 높이기 위해서 혈액투석환자의 교육상태, 눈높이와 선호도에 맞춘 접근이 이루어져야 할 것이다. 본 연구에서는 AD 작성 의향이 있는 그룹이 작성 의향이 없는 그룹에 비해 AD 관련 지식이 1.12배 높게 나타났다. 암환자를 대상으로 한 연구[21]에서도 AD 관련 지식과 AD 작성 의향 간에 영향을 주는 경향을 보였다. 혈액투석환자의 지식을 높이기 위해서는 먼저 올바른 정보 제공을 위한 AD 교육이 우선적으로 이루어져야 하며 연령이나 학력에 맞게 설명문, 그림, 동영상 등을 이

용하여 대상자가 이해하기 쉽도록 개별화된 교육이 이루어질 필요가 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 혈액투석환자의 연명치료 지속 혹은 중단에 대한 AD 태도를 알아보고, 혈액투석환자의 AD 태도에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 투석환자에서 AD 작성을 정착하고 활성화시키는 간호중재 전략을 개발하는 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 연구결과 혈액투석환자의 AD 작성 의향에 유의한 영향을 미치는 변인은 최종학력, AD 관련 지식, AD 관련 태도로 나타났다. AD 작성 의향이 있는 그룹임에도 불구하고 일부 환자들은 임종기에 혈액투석 치료를 지속 하길 원하였다. 혈액투석환자의 연명의료결정 과정에는 혈액투석을 언제까지 지속할지에 대한 내용이 반드시 포함되어야 한다. 이미 신장 기능이 10~15% 이하로 떨어진 만성신부전 환자의 신대체요법을 결정할 때 환자와 의료진 간 혈액투석 등의 신대체요법을 언제까지 지속할지에 대한 논의가 함께 이루어져야 할 것이다. 혈액투석환자, 가족과 의료진이 언제, 어떻게 연명의료 관련 논의를 하는 것이 좋은지에 대한 연구도 지속할 필요가 있다.

본 연구에서는 혈액투석환자의 외래 또는 입원 상태, 기저질환이나 투석 합병증, 투석 기간에 따른 AD 작성 의향을 분석하지 않았으므로 결과 해석을 신중히 처리할 필요가 있다. 혈액투석환자와 생애말기 치료에 대한 논의를 시작해야 하는 적절한 시기, 환자의 상태에 따른 의사결정의 방향 등을 이해하기 위해 혈액투석환자의 세분화된 질병 상태와 AD 작성 의향에 대한 추후 연구를 제언한다. 또한 본 연구결과에서 나온 AD 작성 의향에

영향을 주는 요소인 최종학력, AD 관련 지식은 서로 상관성이 높은 변수이므로 연구결과 적용에 주의가 필요하다. 본 연구의 독립변수 중 품위 있는 죽음 태도, 삶의 의미, 사회적 지지는 AD 작성 의향에 영향을 미치는 유의한 변수가 아닌 것으로 나타났다. 연구 지역과 임상 환경을 다양화하여 AD 작성 의향에 영향을 줄 수 있는 다양한 변수에 대한 반복 연구를 제언한다. ㉞

## Conflicts of Interest

There are no potential conflicts of interest related to this article.

## REFERENCES

- [1] Benjamin, Onecia, and Sarah L. Lappin. End-stage renal disease. StatPearls: StatPearls Publishing;[Internet] 2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499861/>
- [2] The Korean society of nephrology (KSN). Trends in epidemiologic characteristics of end stage renal disease from 2020. [internet]. Seoul: 2022. September 20. Available from: <https://ksn.or.kr/bbs/index.php?code=report>
- [3] Kim MH, Kang YH. The status of nursing activities from DNR (Do Not Resuscitation) decision process in neurological intensive care unit. *Global Health Nurs* 2011;1(2):73-82.
- [4] Wachterman, Melissa W., et al. Relationship between the prognostic expectations of seriously ill patients undergoing hemodialysis and their nephrologists. *JAMA Intern Med* 2013;173(13):1206-1214. <https://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.6036>
- [5] Wong SP, Kreuter W, O'Hare AM. Treatment intensity at the end of life in older Adults receiving long-term dialysis. *Arch Intern Med* 2012;172(8):661-663. <https://dx.doi.org/10.1001/>

- archinternmed.2012.268
- [6] Mandel EI, Bernacki RE., Block SD. Serious illness conversations in ESRD. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017;12(5):854-863. <https://dx.doi.org/10.2215/CJN.05760516>
- [7] Wasylynyuk BA, Davison SN. An overview of advance care planning for patients with advanced chronic kidney disease: The basics. *CANNT Journal= Journal ACITN* 2016;26(1):24-29.
- [8] Korean law information center. Act on hospice and palliative care and decisions on life-sustaining treatment for patients at the end of life 2020 [internet]. Sejong: 2022. September. Available from: <https://www.law.go.kr/LSW/eng/engLsSc.do?menuId=2&section=lawNm&query=hospice&x=0&y=0#libgcolor0>
- [9] Kim MH. The problems and the improvement plan of the hospice/palliative care and dying patient's decisions on life-sustaining treatment act. *J Hosp Palliat Care* 2018;21(1):1-8. <http://dx.doi.org/10.14475/kjhpc.2018.21.1.1>
- [10] Hong SW, Kim SM. Knowledge regarding advance directives among community-dwelling elderly. *J Korean Acad Soc Nurs Educ* 2013;19(3):330-340. <https://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.3.330>
- [11] Collins M, Lehane E. Perspectives on death, dying and advance care planning from patients receiving haemodialysis. *Journal of renal care* 2013;39(1):5-11. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1755-6686.2013.00340.x>
- [12] Goff SL, Eneanya ND, Feinberg R, et.al. Advance care planning: a qualitative study of dialysis patients and families. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2015;10(3):390-400. <https://dx.doi.org/10.2215/CJN.07490714>
- [13] Jeong SA, Park KY. The relationships between knowledge on advance directive, attitudes towards the withdrawal of life-sustaining treatment and quality of life in hemodialysis patients. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2017;28(3):291-301. <https://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2017.28.3.29>
- [14] Nolan MT, Bruder M. Patients' attitudes toward advance directives and end-of-life treatment decisions. *Nursing outlook* 1997;40(5):204-208.
- [15] Min DL, Cho EH. Concept analysis of good death in the Korean community. *J Korean Gerontol Nurs* 2017; 19(1):28-38. <https://dx.doi.org/10.17079/jkgn.2017.19.1.28>
- [16] Jeon BR, Choi YK The Effects of Perceived Threat, Optimism and Meaning in Life on Cancer Patient's Posttraumatic Growth. *STRESS* 2016;24(1):1-11. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2016.24.1.1>
- [17] Prabhu RA, Salins N, Abraham G. End of life care in end-stage kidney disease. *Indian J Palliat Care* 2021;27(1):37-42. [https://dx.doi.org/10.4103/ijpc.ijpc\\_64\\_21](https://dx.doi.org/10.4103/ijpc.ijpc_64_21)
- [18] Yoo HI, Yi YH. Middle-aged adults' attitudes toward dignified death and advance directives, and knowledge of advance directives. *J Korean Clin Nurs Res* 2020;26(1):86-96. <http://dx.doi.org/10.22650/JKCNr.2020.26.1.86>
- [19] Lee SH, Lee KE. Original Article: Knowledge, awareness and attitude toward advance directives in hospital outpatients and caregivers. *J Health Info Stat* 2015;40(3):117-128.
- [20] Jeong EO. Local community seniors' attitude toward and preference of advance directives [Master's thesis]. [Seoul(Korea)]: Chung-Ang University; 2018.
- [21] Ha EJ, Gu MO. Factors affecting intention of signing an advanced directives in Cancer Patients. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2021;28(1):121-132. <https://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2021.28.1.121>
- [22] Kwon IH. Comparison of awareness of good death, knowledge and attitude of advance directives of nursing students and non-nursing students in universities. [Master's thesis]. [Pusan(Korea)]: Kosin University; 2018.
- [23] Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? *Cri-*

- tique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006;29;5:489-497.
- [24] Lee HL, Park YH. Attitudes toward Advance Directives of Older Adults using Senior Centers. *J Korean Gerontol Nurs* 2014;16(2):160-169.
- [25] Jo KH. Development and evaluation of a dignified dying scale for Korean adults. *J Korean Acad Nurs* 2011;41(3):313-324. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.3.313>
- [26] Crumbaugh JC, Maholick LT. An experimental study in existentialism: The psychometric approach to frankl's concept of noogenic neurosis. *Journal of Clinical Psychology* 1964;20(2):200-207.
- [27] Jang HS. Differences in the purpose of life according to the degree of job satisfaction and the meaning of work. *Journal of Student Guidance Research* 2001;33(1):137-158.
- [28] Kim MS. Comparison on the perception about hospice and the meaning of life of participants and non-participants of the hospice volunteer education program [Master's thesis]. [GwangJu(Korea)]: Chonnam National University; 2007.
- [29] Kim OS. A study on the correlation between perceived social support and the quality of life of hemodialysis patients [Master's thesis]. [Seoul(Korea)]: Seoul National University; 1993.
- [30] Kim KH. Study on the influencing factors to the quality of life of the hemodialysis patients [Master's thesis]. [Seoul(Korea)]: KyungHee University; 1996.
- [31] Lee MH, Park YH. Factors influencing attitude toward advance directives of older cancer patients. *Korean J Adult Nurs* 2015;27(4):449-458. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2015.27.4.449>
- [32] Davison SN, Simpson C. Hope and ADvance care planning in patients with end stage renal disease: qualitative interview study. *Bmj* 2006;333(7574): 886.
- [33] Yang SM, Hwang EH. Death anxiety and dignified death attitudes of pre-elderly who opt for signing advance directives. *J Korean Public Health Nurs* 2020;34(2):251-262. <https://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2020.34.2.251>
- [34] Luckett T, Sellars M, Tieman J., et al. Advance care planning for adults with CKD: a systematic integrative review. *Am J Kidney Dis* 2014;63(5):761-770. <https://doi-org.libproxy.gnu.ac.kr/10.1053/j.ajkd.2013.12.007>
- [35] Nam YH, Seo IS, Lim JH, et al. Application of advance directives for patients with end stage renal disease. *Korean Journal of Nephrology* 2008; 27(1):85-93.
- [36] Lazenby S, Edwards A, Samuriwo R. End-of-life care decisions for haemodialysis patients—'We only tend to have that discussion with them when they start deteriorating'. *Health Expectations* 2017;20(2):260-273. <https://dx.doi.org/10.1111/hex.12454>
- [37] Choi SS. Knowledge and attitudes of residents' primary guardian in a long term care home regarding advance directives [Master's thesis]. [Seoul(Korea)]: Seoul National University; 2016.
- [38] Ladin K, Buttafarro K, Hahn E, et al. End-of-life care? I'm not going to worry about that yet. health literacy gaps and end-of-life planning among elderly dialysis patients. *The Gerontologist* 2018;58(2):290-299. <https://dx.doi.org/10.1093/geront/gnw267>
- [39] Song MK, et al. Advance care planning and end-of-life decision making in dialysis: a randomized controlled trial targeting patients and their surrogates. *Am J Kidney Dis* 2015;66(5):813-822

## Factors Influencing Advanced Directives Among Hemodialysis Patients

SON Eunseong<sup>1</sup>, SEO Minjeong<sup>2</sup>

### Abstract

The purpose of this study was to identify the factors that influence Hemodialysis patients' intentions to write Advanced Directives (ADs). A questionnaire was used to collect data from 165 chronic renal failure patients receiving hemodialysis treatment at two general hospitals in South Korea. The variables that were found to have a significant influence on the intention to write an AD were education level, knowledge of Ads, and attitudes toward ADs. Patients with a university degree or high school education were significantly more likely (3.35 times and 3.62 times, respectively) to write an AD than were those without a high school education. In terms of knowledge of ADs, as the score increased by 1 point out of 21, the intention to write an AD increased by 1.12 times. Regarding attitudes toward ADs, as the score increased by 1 point, the intention to write an AD increased by 1.13 times. Patients that would choose to continue dialysis treatment during the end-of-life period were less willing to write an AD than those who would stop the dialysis treatment. However, 18.5% of those willing to write an AD indicated that they would continue hemodialysis treatment during the end-of-life period. The results of this study suggest that discussions between patients, family members, and healthcare providers are required from the beginning of dialysis treatment so that these patients have the right knowledge and attitudes about ADs and can confirm their values and beliefs about end-of-life care.

### Keywords

renal dialysis, Advanced Directives(AD), intention, knowledge, attitude

---

1 College of Nursing, Gyeongsang National University.

2 College of Nursing · Gerontological Health Research in Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University: *Corresponding Author*

