

Walker와 Avant 방법에 근거한 허약 노인 개념 분석

김재현

전주비전대학교 간호학부

Concept Analysis of Frail Elderly based on Walker and Avant's Method

Jae-Hyeon Kim

Department of Nursing, Jeonju Vision University

요약 본 연구의 목적은 허약노인에 대한 개념의 명확한 속성 규명과 이론적 근거를 마련하는 것이다. 연구방법은 Walker와 Avant(2005)의 개념분석을 위한 기본 원리에 근거하여 절차에 따라 진행하였다. 허약노인에 대한 개념 사용의 연구결과는 허약노인은 건강과 질병의 중간상태에 있다. 허약노인은 신체적으로 근감소증, 염증, 인슐린 저항성에서 신체적으로 취약하고, 진행된 질병의 결과로 입원, 낙상, 장애, 사망에 이를 수 있다. 생리적, 심리적, 사회적 생활습관, 경제적 요인과 관련된 다면적 속성을 가지며, 일상생활에 제한으로 다른 사람의 도움을 필요로 하여 의존적이며, 회복시간과 회복의 정도가 저하되는 것과 소진(exhaustion)의 속성을 가지고 있는 것으로 확인되었다. 즉, 역동적 과정(dynamic process), 다면적 요소(multidimensional factors), 의존성(dependency), 취약성(vulnerability)이다. 허약노인은 건강과 질병의 중간 상태로 변화 가능성을 내포한 역동적 과정이며, 신체적, 정신적, 인지적, 사회 환경적 요소를 포함한다. 또한 일상생활에 어려움이 있는 노인으로, 신체적 취약성과 함께 적응에 어려움을 가지고 있는 노인을 의미하였다. 결론적으로 본 연구는 허약노인의 개념분석과 이해를 통해 노인의 허약 수준을 파악하고, 체계적으로 관리함으로써 장기요양상태에 이르지 않도록 지역사회 방문간호를 포함한 보건의료체계 마련을 위한 기초자료 제공에 기여할 것이다.

Abstract The purpose of this study is to clarify the concept of the frail elderly and to obtain theoretical evidence. The research method was conducted using the basic principles for conceptual analysis of Walker and Avant(2005). As a Result of a review of the literature about how to utilize the concept of a frail elderly, frail elderly might be in the intermediate state of health and disease. They can be defined as physically vulnerable in the sarcopenia, inflammation, insulin resistance, and preceding advanced disease, lead to hospitalization, falls, disability, and death. The attributes were physiological, psychological, and socio-environmental and economic factors, so they had multidimensional factors. They were required the assist daily living of another person. Also, their attributes had decreased the amount of recovery time and degree, and exhaustion. The attributes of frail elderly consisted of these facts: dynamic process, multidimensional factors, dependency, vulnerability. The frail elderly was a dynamic process that involves the possibility of change to health and disease, and include physical, mental, cognitive, and social environmental factors. In addition, the frail elderly was difficulty in daily life, physical vulnerability and difficulty in adaption. In conclusion, frail elderly as defined by the results of this study will contribute to the foundation of health care systems, including community visiting nursing to understand the level of frail elderly and systemic management to do not go into long term care.

Keywords : Walker & Avant, Frailty, Elderly, Concept Analysis, Healthy Aging

*Corresponding Author : Jae-Hyeon Kim(Jeonju Vision Univ.)

Tel: +82-63-220-3815 email: kim-jh@jvision.ac.kr

Received February 8, 2019

Revised March 6, 2019

Accepted May 3, 2019

Published May 31, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성

우리나라는 2000년에 65세 이상 노인인구가 전체 인구의 7.2%를 차지하여 고령화 사회에 진입하였으며, 2018년에는 14.3%로 고령사회, 2025년에는 20%로 초고령 사회에 진입할 것으로 예상된다[1]

세계 인구 중 65세 이상 비율이 2015년 8.2%에서 2060년 17.6%로 증가하는 반면, 한국 인구 중 65세 이상 비율은 13.1%에서 40.1%로 대폭 상승할 것으로 전망된다[2].

인구 고령화로 인하여 개인적으로는 삶의 질의 저하를 초래하고, 사회적으로는 노인부양 및 의료비의 증가 문제와 관련하여 허약노인에 대한 관심이 증가하고 있다. 대부분의 노인은 한 가지 이상의 만성질환을 보유하고 있고, 연령이 증가하면서 신체적, 정신적인 면에서 의존 경향을 보인다. 일상생활기능 장애로 인하여 의존성을 보이는 만성질환 노인은 의료기관을 방문하여 치료하는 것이 쉽지 않으며 질병을 방치함으로써 건강상태는 더욱 악화되어 장기요양상태로 진행될 수 있다. 장기요양상태는 노인 삶의 질을 저하시키며, 사망률을 증가시킬 뿐만 아니라, 국가보건의료비의 상승으로 이어진다. 따라서 장기요양 상태로 진행되지 않도록 일상생활에 필요한 신체적, 정신적 기능의 유지 및 향상을 목적으로 한 보건의료서비스가 필요하다[3].

2011년 노인실태조사에 의하면 우리나라 노인 중 허약노인은 5.7%로 조사되었고 허약노인은 전허약, 비허약노인에 비해 신체기능이 호전될 확률이 유의하게 낮은 것으로 나타났다[4]. 허약이라는 단어는 어느 연령이나 어느 단계에 있는 사람에게 사용될 수 있는 용어이다. 예를 들면, 미숙하게 태어난 영유아, 자아정체성을 찾는 과정에 있는 청소년들, 많은 스트레스 요인이 있는 중년들에게 사용된다. 그러나 허약에 영향을 미치는 요인이나 허약 상태는 노인에게서 더 흔하게 발생한다. 노인들은 자신의 증상을 잘 표현하지 못하거나 모호하게 호소하는 경우가 많다. 노인에서 나타나는 허약은 연령이 증가하면서 호발되고 사망, 시설입소, 낙상, 병원 입원 등의 부정적 건강결과에 대한 위험률을 증가시킨다[5].

노인의 건강상태에 따라 건강노인, 허약노인 및 장애노인으로 구분할 수 있는데, 건강노인은 일상생활활동이나 인지기능이 정상인 노인을 의미하고, 장애노인은 신체적·정신적 기능 감퇴로 제3자의 도움이 필요한 노인을

의미한다[6]. 허약노인은 미국노화연방위원회(FCA: Federal Council on Aging)에서 처음 사용한 개념으로 신체적 장애, 정서적 손상이 있거나 부적절한 물리적, 사회적 환경을 가진 노인집단을 구분할 목적으로 사용하였다[7]. 건강노인과 장애노인의 중간단계에 있는 허약노인은 조직손상의 결과인 장애(disability)상태에 놓여 있지는 않지만, 질병이나 노쇠상태가 없는 건강노인과는 다르며, 장애 발생의 취약성을 가지고 있으나 주요한 신체 기능저하 또는 장애가 없는 노인을 의미한다[6].

미국, 캐나다, 일본 등의 나라에서는 허약노인을 정의하고 일차적 중재를 통하여 비허약 노인의 허약상태로 진행되는 것을 막고, 이차적 중재를 통해 허약상태의 노인이 장애로 진행되는 것을 예방하기 위한 연구가 이루어지고 있다[8-10]. 고령사회로 진입한 우리나라도 개인적으로는 삶의 질 향상을 위해, 사회적으로는 상승하는 의료비 문제를 해결하기 위해 맞춤형방문간호사업 등 허약노인에 관심을 갖고 관리하기 시작하였으며 보건의료체계 현안과 관련하여 허약노인에 대한 많은 연구가 이루어지고 있다. 노인허약 예방 프로그램이 경로당 이용노인의 주관적 건강상태, 우울, 체력 및 삶의 질에 미치는 효과[11], 포괄적 한국 노인 허약 사정 도구의 적용가능성과 예측타당도 평가[12] 등의 연구가 이루어지고 있으나 예측타당도 검증을 위한 후속 연구가 요구되고 있으며 허약노인에 대한 개념적용에 있어서도 명확한 기준이 없이 연구자에 따라 다양하게 해석되고 있는 것이 현실이다. 미래에는 독립적으로 살아가는 허약노인의 수가 증가할 것이고 허약노인과 관련된 간호와 연구를 지속적으로 수행하기 위해서는 허약노인에 대한 개념을 명확하게 정립하는 것이 중요하다. 그러나 허약은 여러 요인에 의해 영향 받는 매우 복잡한 개념이고 명확한 정의는 아직 합의가 이루어지지 않았다. 명확하게 정의된 개념을 통해 현상에 대한 이론개발의 기초를 제공할 수 있고, 개념 분석을 통해 개념에 대한 속성과 정확한 정의를 확보할 수 있으며[13], 허약 사정 도구 개발을 위한 근거 자료로 활용될 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 기본개념들이 어느 정도 개발된 단계에서 개념분석이 필요하다고 제시한 Walker 와 Avant(2005)의 개념분석 틀에 근거하여 허약 노인의 개념분석과 이해를 통해 허약 수준을 파악하고, 지역사회 노인건강증진을 위한 간호의 개발을 위하여 활용되며, 체계적으로 관리함으로써 장기요양상태에 이르지 않도록 보건의료체계 마련을 위한 기초자료 제공에 기여하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 허약노인에 대한 명확한 개념의 속성을 규명하고, 선행요인과 결과요인을 파악하여 허약노인 개념을 보건의료 환경에서 활용할 수 있는 기초자료를 마련하는데 있다. 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 사전적 정의, 정치사회분야, 한의학, 임상노인학, 간호학에서 사용되는 허약노인에 대한 개념 분석을 통하여 개념의 속성을 확인하고 사례를 제시한다.
- 사전적 정의, 정치사회분야, 한의학, 임상노인학, 간호학 분야에서 사용되는 허약노인에 대한 개념 분석을 통하여 개념의 선행요인, 결과요인, 경험적 준거를 확인하고 정의를 제시한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 허약노인 개념을 분석, 개발하여 그 속성을 파악하기 위한 개념분석 연구이며, 개념 분석은 기본 개념들이 어느 정도 개발된 단계에서 필요하다고 제시한 Walker와 Avant(2005)의 개념분석 원리를 활용하여 분석하였다. 구체적인 절차는 다음과 같다.

첫째, 개념을 선정한다.

둘째, 개념분석의 목적을 설정한다.

셋째, 개념의 모든 사용을 확인한다.

넷째, 정확한 속성을 결정한다.

다섯째, 개념사례(모델사례, 부가사례-경계사례, 반대 사례, 연관사례, 창안사례)를 제시한다.

여섯째, 선행요인과 결과를 확인한다.

일곱째, 개념의 경험적 준거를 결정한다.

2.2 연구대상

문헌고찰의 범위는 허약에 대한 사전적 정의를 비롯하여 사회학, 정치학, 교육학, 간호학, 의학, 한의학 등 인문 사회계열과 보건계열의 문헌들을 포함하였다.

개념의 심층분석과 정교화를 위하여 Pubmed, CINAHL, RISS(Research Information Sharing Service), KISS(Koreanstudies Information Service System) 이용하여 'frail', 'frailty', 'frail elderly', 'frail elders'를 검색어로 입력하여 검색하였으며, 국내외 저널에 실린 논문 및 국내 출판 서적에 대한 문헌고찰을 하였다.

개념사용을 확인할 수 있는 관련 자료를 수집하기 위하여 1995년 1월부터 2019년 2월 사이에 학술지에 게재된 논문을 대상으로 하였다. 국외문헌은 Pubmed 72건과 CINAHL 34건이 검색되었고, 국내문헌은 RISS에서 62건, KISS에서 51건이 검색되었다. 중복된 32개 문헌을 제외하고 105건의 문헌의 제목과 초록을 검토하여 개념과 관련이 없는 72건의 문헌을 제외하고 총 33건의 문헌을 선정하였다(Fig. 1).

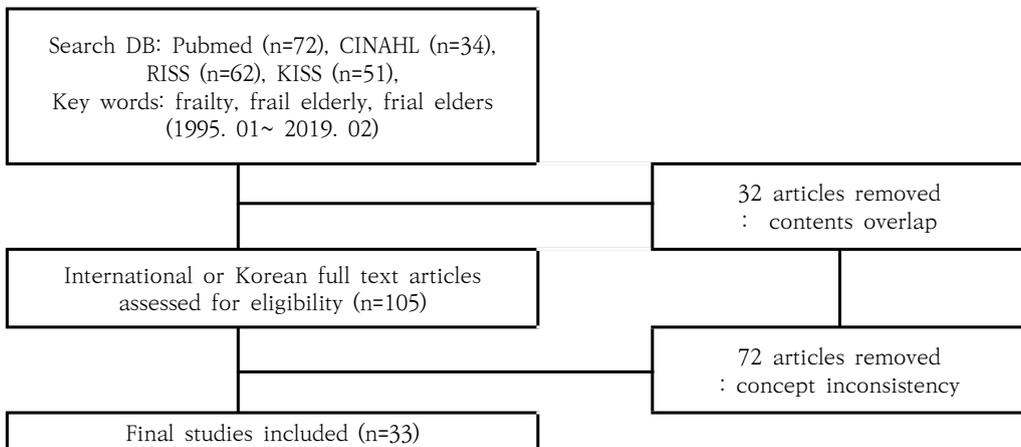


Fig. 1. Flow of the searching strategies applied

2.3 자료 수집과 분석

연구자는 선정된 33건의 논문을 내용 분석하여 각 분야별로 허약노인의 속성을 분석하고 속성을 기반으로 사례를 제시하였다. 또한 선정된 문헌을 허약노인에 대한 각 분야의 선행요인과 결과요인 및 경험적 증거를 확인하고 잠정적 정의를 내리게 되었다.

3. 연구결과

3.1 허약노인 개념에 대한 문헌고찰

3.1.1 사전적 정의

허약노인에 대한 사전적 정의를 살펴보기 위하여 먼저 허약에 대한 정의를 확인하였다. 표준어국어사전에서 허약(frailty, 虛弱)은 '기운 없음', '쇠약하여 일을 감당할 수 있는 에너지와 힘이 없음', '힘이나 기운이 없고 약함'으로 정의하고 있다. Merrian Webster Dictionary에서 Frailty는 'the quality or state of being frail', 'moral weakness; liability to yield to temptation', 'a fault resulting from moral weakness: frailties of the human flesh', 'weak, frail, feeble, infirm'으로 정의되어 있다. 즉, '허약하게 된 상태', '도덕적 약점: 유혹에 굴복한 책임', '도덕적 약점으로 인한 결점: 인간의 육체적 약점', '약함, 허약, 아주 약한, 병약한'으로 해석되어, Frailty를 명사형으로 사용하는 것은 도덕적 약점, 건강 상에 있어서의 약한 상태를 의미한다. Longman American Dictionary에서 Frailty는 'something bad or weak in your character', 'the lack of strength or health'으로 정의되어 '성격의 나쁜 점이나 약한 점', '힘이나 건강의 결핍'을 의미하는 용어로 사용되었다. 즉, 매우 강하거나 건강하지 않은 상태를 의미한다. 허약노인에 대하여 MeSH에서는 'older adults or aged individuals who are lacking in general strength and are unusually susceptible to disease or to other infirmity'로 정의되어 '병약하거나 질병이 있어서 비정상적으로 민감한 노인 또는 나이 든 개인'을 의미한다. 정리하면 기운 없음, 도덕적 약점, 힘이나 건강의 결핍, 성격의 나쁜 점이나 약점을 뜻하는 용어로 사용되고 있음을 알 수 있다.

3.1.2 허약노인 개념의 사용범위

(1) 타 학문에서의 개념 사용

- 사회·정치 분야에서의 개념사용

사회·정치 분야에서의 개념 활용은 '사서교사의 허약한 직업적 존재감 실태와 출구에 대한 연구[14], NGO에 대한 정부의 재정지원 유형비교[15], 큰 손과 줌도둑의 정치경제학: 한국의 정치 경제는 왜 허약한가[16] 등 사회·정치 분야에서는 정책지표의 부재라는 의미로 사용되고 있지만 정확한 개념 정의 없이 사용되고 있는 것이 확인되었다.

- 한의학에서의 개념사용

한의학에서 허약(虛弱)이란 어떠한 원인으로 인해 신체의 기능이 건강한 상태를 유지하지 못하는 것이다. 허약의 원인은 선천적으로 타고날 때부터 품부부족(稟賦不足)으로 기혈이 충실하지 못하고 정기(精氣)가 허약하여 근골(筋骨)과 기육(肌肉)이 영양을 받지 못해 허약한 경우와 후천적으로 건강하게 태어나도 섭생의 잘못으로 인한 영양불량, 질병, 병후조리의 잘못이나 가정, 학교 등 외적 환경요인으로 인한 정신적 장애 등으로 대별할 수 있다 [17].

비위 허약형 진전(脾胃虛弱型 振顛)에서 전신진전, 구역감 및 식욕부진, 안검하수, 현훈 증상을 보인 환자의 진단명으로 사용되었다[18]. 원인불명의 보행장애를 비위 허약형 (脾胃虛弱型) 위증 (위證)으로 변증 (辨證)한 치험 1례[19]에는 하지위약으로 인한 보행장애 환자를 비위 허약으로 변증(辨證)하고 치료한 사례연구가 있다. 비기 허약침(脾氣虛藥鍼)이 복부비만(腹部肥滿)에 미치는 효과(效果)에 관한 임상적(臨床的) 고찰(考察)[20] 연구에서는 비만의 원인을 기허(氣虛)로 판단하고 비기허약침(脾氣虛藥鍼)을 처방한 사례를 발표했다. 폐계허약아(肺系虛弱兒)에 대한 가감보폐양영전(加減保肺養營煎)의 임상적 효능 연구[21]에서는 반복적으로 호흡기 증상이 재발하는 특징이 있으므로 여타 질환에 비해 예방적 차원의 접근이 중요하다고 한다.

심계 허약아 진단을 위한 절단 값의 산정 : K-CBCL 총문제행동점수를 기준으로[22]의 연구에서 '허약아란 일반적으로 소아의 장부 기능이 쇠(衰)하여 항상 피로를 느끼고, 안색이 좋지 않으며, 식욕부진과 잦은 감기, 부정기적인 통증 등을 호소하는 소아들 중에서 이화학적 검사상 아무런 이상을 발견할 수 없는 경우를 지칭한다'고 정의하고 50문항으로 이루어진 오장허약아 설문지를 이용하여 절단 값을 설정하였다. K-CBCL은 Korean-child Behavior Checklist로 Achenbach와 Edeldrock가 제작한 것을 오 등[23]이 국내 실정에 맞

게 표준화하였다.

KISS database에서 한방 & 허약으로 검색어를 입력하여 검색된 36개의 연구논문 중 허약에 대하여 다룬 논문은 18개였으며 그 중 소아허약에 대하여 다룬 논문이 13개로 많은 부분을 차지하고 있었다.

한의학에서 허약 개념 활용을 정리하면 선천적 허약은 타고날 때부터 기혈의 부족으로 인한 허약으로 근골격이 허약한 경우이고, 후천적 허약은 부적절한 건강관리나 환경적 요인에 의한 정신적 장애가 있는 경우이다. 허약을 어떠한 원인으로 인해 신체의 기능이 건강한 상태를 유지하지 못하는 것으로 이화학적 검사상 아무런 이상을 발견할 수 없는 경우를 지칭하는 것으로 정의하고 있다.

- 임상노인학에서의 개념사용

허약노인은 여러 기관의 기능이 점차 감소하고 생물학적 예비능(biological reserve)이 일정 수준 이하로 저하되었을 경우 발생한다. 노인허약의 증상을 설명하는 가장 중요한 세 가지 요소는 근감소증과 염증, 그리고 인슐린 저항성이고[24-26], 정상 노화와는 달리 동일한 스트레스에도 여러 가지 질환이나 장애로 쉽게 이어지는 취약성이 있다[8].

국내외적에서 보편적으로 활용되는 Fried et al[27]의 허약지수는 겉으로 드러난 현상학적 특징(phenotypical characteristics)을 바탕으로 정의함으로 허약노인의 개념을 객관화하는데 크게 기여하였다. 연구자들은 Cardiovascular Health Study에 참가한 5,317명 이상의 노인인 대한 코호트 연구를 통해 허약노인으로 정의된 군이 건강한 노인군보다 3년 내 사망률이 6배 높았음을 보고하였다. 이 결과는 연령, 성별, 소득수준, 정서적, 신체적 기능상태, 질병상태 등을 보정한 이후에도 3년 내 사망률이 2.24배 높았던 것으로 그 유의성이 지속적으로 관찰되었다. 이 연구에서 체중감소, 악력저하, 심한 피로, 보행속도저하, 활동량저하의 5가지 기준 중 2가지 이하는 전허약(pre-frailty) 노인으로, 3가지 이상을 충족하는 상태는 허약 노인으로, 하나도 충족하지 않는 경우는 비허약, 즉 건강노인으로 정의되었다.

Fried의 진단기준을 적용한 Cardiovascular Health Study 연구에서 허약노인 유병률이 65세 이상 79세 미만에서는 6.9%이었고, 80-89세에서 20-26%, 90세 이상에서 32%로 증가하였으며, 정상노화 단계의 노인을 추적 연구한 결과 허약노인의 발생위험도는 7.2%이었다[27]. Fried의 정의는 매우 유용하나, 신체적 증상과 징후 등 건강상태의 신체적인 허약을 주로 측정하였고 복

합유병 상태를 허약의 위험요인으로 보았으며, 장애는 허약의 결과이고, 허약을 장애와 같은 부정적인 결과를 일으킬 수 있는 중요한 경로로 보았다[8]. Ahmed 등도 허약을 노인에게 나타나는 일반적인 생물학적 증상으로 다양한 요인에 의해 여러 신체적 기관의 생리적 예비능력이 저하되고, 스트레스에 대한 취약성이 높아져 장애, 시설 입소, 사망 등을 일으키기 쉬운 상태로 보았다[28].

장애 전 단계에 해당하는 허약노인의 전반적인 건강상태를 파악하고 장애상태로의 진행을 예방하는 것은 노인의 삶의 질 증진과 국가적으로 노인장기요양보험 제정의 건전성을 보장할 수 있을 것이다[29]. 허약은 정의되어진 것 이상으로 자주 사용되어지는 용어이고 또한 다양하게 사용되고 있다[30].

허약노인의 개념 속에는 정상노화와 질병 상태의 중간 단계에 있으면서 동시에 변화의 역동성(dynamic transition)의 개념이 포함되어 있다[31]. 허약이라는 용어는 생의 주기 모든 단계에서 사용할 수 있는 용어이고, 역동성의 관점에서 볼 때 노인 허약은 스트레스 후 회복 시간과 회복 정도가 저하된다는 점에서 정상 노화 또는 전허약(pre-frailty)과 구별되는 임상중후군이다. Fried의 정의 중 1-2개의 진단기준을 만족시키는 경우를 전허약이라고 구분하여 분류하는 이유이다. Fried의 정의는 유용하기는 하나 신체적 증상과 징후 등 건강의 양적인 면을 바탕으로 하여 기분, 인지기능, 생체 지표 등의 질적인 상태를 반영하지 못한 단점이 있다.

허약의 다양한 측면을 포함하고 있는 도구로 Rockwood 등(2007)이 개발한 캐나다 건강과 노화 연구 허약지수(Canadian Study of Health and Aging Frailty Index)는 신체적, 정서적, 인지적 영역 및 질환 특성에 해당하는 70가지 항목 중 해당하는 항목을 측정하여 동일 연령대의 평균과 비교하여 평가하는 도구이다 [32].

Brown 등 (1995)은 허약을 일상생활의 실제적, 사회적 활동을 수행할 능력의 감소로 정의하면서 일상생활 수행능력의 감소에 영향을 미치는 요인들을 개인적 요인(인지적, 신체적, 정신적, 영적 요인)과 환경적 요인(경제적 요인, 개인 간 요인, 생활상황적 요인, 법적 요인, 기관적 요인)으로 구분하였다[33].

- (2) 간호학에서의 개념 사용

지역사회를 중심으로 한 간호학 연구에서 사용되는 허약노인의 개념을 살펴보면, 허약노인은 비허약노인에 비해 만성질환의 수가 많고, 주관적 건강상태를 나쁘게 인

식하며, 시력, 청력 및 씹기 능력과 일상생활 수행능력이 감소된 것을 말한다[34]. 또한, 실내에서의 이동은 가능하나 실외 보행은 어려운 정도의 기능저하가 있어 건강한 노인에 비해 행동이 느리고, 근력, 균형, 지구력 등이 부족하여 쉽게 장애 상태로 변화할 수 있는 위험이 높다[35].

허약노인들은 신체적 증상과 기능저하가 나타나고, 이러한 상태가 정신과 환경에도 영향을 미쳐 우울, 무기력감, 자살 생각까지 가지며, 결국에는 회복 가능한 역치를 넘어서게 되고, 누군가의 도움이 필요한 상태로 악화된다고 하였다[36]. Kim J.H.(2015) 등의 허약노인의 주관적 건강인식 연구에서, 허약노인에게 있어서 예측할 수 없는 몸의 제한과 신체적 쇠퇴 속에서도 이를 극복하기 위한 자기 주도적 노력이나 자기수용과 같은 긍정적인 건강인식은 건강행위를 증진시킬 수 있는 중요한 핵심요소라고 할 수 있다고 하였고 예측할 수 없는 몸의 제한과 신체적 쇠퇴가 허약노인과 관련있는 요소로 보았다[37].

Markle-Reidd와 Browne(2003)은 학자마다 허약에 대한 관점과 이해가 다르거나 정확한 정의 없이 사용되고 있으며, 허약도구의 초점이 주로 생의학적 관점으로 단일요인을 측정하고 있음을 지적하고 허약의 개념모델의 이론적 접근을 위한 새로운 대안을 제시했다. 첫째, 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 요소를 고려한 다면적 개념이다. 둘째, 개념은 반드시 나이와 관계되는 것은 아니다. 셋째, 개인적 맥락과 주관적 인식을 통합해야 한다. 넷째, 개념은 개인과 환경적 요인 모두에 관계된다는 것을 주장했다[38].

노인기의 허약 발생이 전 생애에 걸친 원인의 축적에 의해 일어난 것으로 보는 생애주기적 접근(life course approach)은 재태기, 유아기, 청소년기, 성인초기 및 후기 동안 신체적, 사회적으로 질병 발생의 위험에 장기간 노출되는 것에 대한 연구를 통해, 개인의 전 생애에 걸친 허약에 대한 생물학적, 행위적, 사회적 경로를 파악하여 이들 간의 복잡한 상관관계를 이해하고자 하는 방법이다. 개인이 특정한 주요 시점에서 위험에 노출될 경우, 이는 기관이나 조직, 신체 체계의 구조나 기능에 장기적 영향을 미치며, 그 영향은 이후의 요인에 쉽게 변화되지 않는다. 개체의 초기 적응으로 인해 이러한 구조적 결핍은 드러나지 않지만, 적응에 실패하게 되는 인생 후반기에 명확하게 나타나면 허약이 유발된다[38].

Rockwood 등(2004)은 허약의 발생을 Brocklehurst의 dynamic model을 사용하여 설명하면서, 한 사람이 지역사회 내 거주하는 데는 한 사람의 독

립성이 가능하게 하는 자산(기능적 능력, 건강, 건강에 대한 긍정적인 태도, 기타 자원들)과 독립성을 위협하는 요소인 결핍(불건강, 장애, ADL 의존성, 돌봄자 부담 등)의 균형에 의해 결정되며, 결핍이 자산을 넘어서서 불균형을 유발하게 되면 허약이 발생한다고 하였다[10].

점차 다면적인 허약의 본질에 관심을 갖게 되어, 허약은 여러 가지 요인에 의해 영향을 받으며 신체, 정신, 사회적 영역 중 한 영역 이상의 기능이 상실되었을 때 나타나고, 부정적인 결과를 초래하는 역동적인 상태라고 정의하였다[39].

E. M. Oh & G. R. Son(2017)은 노인에게 허약의 의미는 신체적 의미뿐만 아니라 정신, 사회적 의미를 포함한 문화적, 맥락적 문제들과 포괄적으로 관련이 있어 연구자나 임상 전문가들이 중요시하는 허약의 의미와 실제 노인들이 생각하는 허약의 의미가 다를 수 있으며, 허약 연구가 신체, 질병 중심의 접근에서 건강 중심의 통합적 접근으로 변화하고 있다고 하였다[39]. 허약에 대한 통합된 접근을 위해서는 총체적 영역의 접근을 위해 지역사회 거주 노인의 허약을 쉽고, 간단히 다면적으로 평가할 수 있는 자가 응답 형식의 포괄적 한국노인 허약사정도구(Comprehensive Korean Frailty Instrument, CKFI)를 개발하였다. CKFI는 지역사회 거주 노인을 대상으로 신체, 정신, 인지, 사회적 영역에서 허약을 다차원적으로 사정할 수 있고, 총체적 허약 사정에 적합하다고 하였다[12].

3.2 허약노인의 잠정적 기준목록과 속성

허약노인 개념이 사용되고 있는 다양한 범위의 문헌을 고찰한 결과 다음의 잠정적인 기준목록과 속성을 확인하였다.

3.2.1 허약노인의 잠정적 기준목록

- ① 건강과 질병의 중간 상태, 활력(vitality)의 반대이다(OECD, 1996; Lang, 2009).
- ② 이화학적 검사상 아무런 이상이 없으나(MJ Jung, 2010), 어떠한 원인에 의해 신체의 기능이 건강한 상태를 유지하지 못하는 것이다(SK Jung, 2012).
- ③ 근감소증, 염증과 인슐린 저항성에서 신체적 취약성을 보인다(BJ Park & YJ Lee, 2010; Walston, 2002; Villareal, 2004; Abbatecola, 2008).
- ④ 정상 노화와는 달리 동일한 스트레스에도 여러 가지 질환으로 이어지는 취약성이 있다(Fried et al

2004; Ahmed et al, 2007; OECD, 1996).

- ⑤ 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 요소를 고려한 다면적 개념이다(Markle-Reid, 2003; Rockwood, 2007; Gobbins, 2010).
- ⑥ 적응에 실패하게 되는 인생 후반기에 나타난다(Hogan, Macknight, & Bergman, 2003).
- ⑦ 일상생활에 어려움이 있는 노인과 관련하여 사용되고 있다(Brown, 1995; Yoo et al, 2013).

3.2.2 허약노인의 속성 확인

허약노인이 어떻게 활용되고 있는지에 대한 문헌을 고찰한 결과, 허약노인은 건강과 질병의 중간상태로, 신체적으로 근감소증, 염증, 인슐린 저항성에서 신체적으로 취약하고, 진행된 질병의 결과로 입원, 낙상, 장애, 사망에 이를 수 있고, 생리적, 심리적, 사회적 생활습관, 경제적 요인과 관련된 다면적 속성을 가지며, 일상생활에 제한으로 다른 사람의 도움을 필요로 하여 의존적이며, 회복시간과 회복의 정도가 저하되는 것과 소진(exhaustion)으로 확인되었다. 따라서 본 연구에서 확인한 허약노인의 속성은 다음과 같다.

- 역동적 과정(Dynamic process): 건강과 질병의 중간 상태, 활력(vitality)의 반대: (①, ②)
- 다면적 요소(Multidimensional factors): (⑤)
- 의존성(Dependency): (⑦)
- 취약성(Vulnerability): (③, ④, ⑥)

3.3 개념의 모델 사례 구성

20년 전 고혈압 진단을 받은 75세 남자인 김씨는 5년 전 부인과 사별했으며 며칠 전부터 진통제를 먹었으나 증상이 지속되었으며, 실금 증상이 발생하여 응급실을 통해 내원하였다. 뇌 CT 결과 뇌경막하출혈로 진단받고 혈중제거술을 시행하였다. 수술 후 일반병실에 전실되어 재활치료를 받았으며 전신 상태가 호전되어 퇴원하였다. 퇴원 당시 왼쪽 다리를 약간 저는 정도의 마비(G4)가 있었고 아직 회복이 다 되지는 않은 듯 자주 피곤하다고 하며, 일상생활에 의욕이 없고 딸이 재활치료를 위해 설치해준 운동기구를 거의 하지 않았으며, 낮 동안에도 거의 지친 상태에서 누워있었다. 밤에 화장실을 가다 넘어진 사고가 발생한 후부터 낙상에 대한 두려움 때문에 운동과 외출은 하지 않고 더 누워있는 시간이 늘어났다. 딸이 방문하여 아버지의 수척해진 모습을 보고 노인요양원으로 입소를 권유했다. 김씨는 입소 당시 피로, 식욕저하,

체중감소, 상하지 근력저하 등이 나타났다. 간호사와 딸의 정성스런 돌봄 속에 김씨는 안정을 회복하였고 소량씩 먹기 시작하여 앉아있는 시간도 차츰 늘어났다.

3.4 개념의 부가 사례 개발

3.4.1 개념의 경계 사례

최씨는 68세 여자 환자로 남편과 불화로 이혼을 한 후 우울증 진단을 받았다. 자녀는 없었고 자주 소화불량으로 소화제를 복용했으며 어머니가 위암으로 돌아가셨기 때문에 본인도 위암에 걸리지 않을까 염려하고 있다. 불면증으로 자주 피로감을 느끼고 기력이 상실되어 집에서 주로 생활한다. 근육의 탄력저하와 근력이 소실되고 체중감소도 보인다. 식사준비 등 일상생활을 수행하기 어려울 정도로 허약해져 여동생이 함께 생활하면서 도움을 주었다. 동생의 격려로 아침 저녁 산책을 즐기고 숙면도 취하게 되면서 피로감도 줄어들었고 건강을 위해 요가를 시작하게 되었고 외출도 잦아졌다.

3.4.2 개념의 반대 사례

고혈압, 당뇨 병력이 없던 72세 여자 한씨는 두통과 왼쪽 발 끌리는 느낌이 발생하여 신경외과 외래를 통해 입원하였다. 뇌 MRI & MRA 촬영 결과 오른쪽 뇌교 부위에 급성 뇌경색 진단을 받고 침상안정을 하면서 2주간 수분공급과 항혈전제 투여 후 재활의학과에서 적극적인 재활치료를 받고 퇴원하였다. 한씨는 후유증이 남을 수도 있는 질병이었지만 좋아질 수 있다는 강한 신념으로 치료에 임하여 후유증을 최소화 할 수 있었고 간호사에게 교육받은 대로 관절 운동 등 규칙적인 생활과 운동을 하였으며 항상 긍정적인 생각을 하려고 노력하였으며, 다른 사람들에게도 자신의 경험담을 들려주며 격려해 주었다. 교회에도 다시 나가 예배드리고 봉사활동도 열심히 하고 항상 밝은 표정으로 생활하여 다른 사람으로부터 존경을 받았다.

3.4.3 개념의 창안 사례

73세 남자 문씨는 컴퓨터 공학을 전공하고 대학에서 컴퓨터 프로그래밍을 강의했던 경험을 살려 토성에서의 생물체 발견에 대한 가상 시뮬레이션 프로젝트를 완성한 공로를 인정받아 토성 탐사팀에 합류하게 되었다. 우주여행에서의 적응 훈련도 모두 패스할 만큼 의욕적이면서도 건강했다. 토성에 도착하고 3일 후 몸이 많이 가벼워진 느낌이었으나 중력의 영향(Gravity 토성 10.43: 지구의

9.8)이라고 생각했다. 5일 후에는 평소보다 쉽게 피곤해 지고 걸음걸이도 느려짐을 느껴져서 원적으로 주치의를 불러 상담한 결과 몸의 전신 컨디션이 평소에 비해 80% 수준이라고 했다. 염증 수치도 약간 상승한 것으로 나타났고 활력(vitality)의 반대편에 있는 느낌이었다. 문씨는 토성에서 내가 토성탐사의 목적을 완수할 수 있을지 자신이 없어지고 심리적으로 위축되었으며 아무것도 할 수 없다는 느낌이었다. 탐사팀의 대원들은 문씨를 위해 충분히 쉬 수 있도록 배려했으며 가족들과 영상 통화할 수 있는 시간도 늘리면서 적극적으로 지지해준 결과 문씨도 기력을 회복하는 중이다. 문씨는 건강해지고 탐사를 성공리에 마치고 외제인과 함께 귀환하는 자신을 상상하면서 입가에 미소가 번졌다.

3.5 허약노인 개념의 선행요인과 결과

선행요인은 개념이 발생 전(antecedent)에 일어나야만 하는 사건이나 개념의 발생을 위해 선행되어야 할 일들을 말하며, 결과는 그 개념의 결과로 발생하는 일이나 사건을 의미한다. 따라서 개념의 선행요인과 결과를 결정하면 그 개념의 속성을 더욱 명확하게 분석하는 데 유용하다(Walker & Avant, 2005).

허약노인의 선행요인으로는 신체활동의 감소, 감각 기능의 저하, 만성적인 신체적 징후 또는 질환 및 신체적, 정신적, 사회적 영역에서의 결핍요인과 같은 것들이 있다.

허약노인의 결과로 낙상, 시설입소, 사망의 위험 증가, 다양한 허약 수준의 존재, 병리적 과정, 소진, ADL 저하, 우울, 주관적 건강감 감소, 사회적 지지자원 결핍, 인지 기능의 저하와 같은 것들이 있다(Fig. 2).

3.6 경험적 증거

개념분석의 마지막 단계인 경험적 증거는 개념의 속성이 실제 현장에 존재하는 것을 보여주는 것(Walker & Avant, 2005)으로 허약노인 개념을 측정하기 위한 증거를 제시하는 것이다. 본 연구를 통하여 확인되어진 경험적 증거는 Fried et al의 FI와 CSHA FS, SHARE-FI 도구의 항목들을 통해 측정되고 있음을 알 수 있었다.

- Cardiovascular Health Study(CHS) Frailty Index(FI)

Fried et al(2001)의 허약지수는 걸음으로 드러난 현상학적 특징(phenotypical characteristics)을 바탕으로 정의함으로 허약노인의 개념을 객관화하는데 크게 기여하였다. 이 연구에서 체중감소, 약력저하, 심한 피로, 보행속도저하, 활동량저하의 5가지 기준 중 2가지 이하는 전허약(pre-frailty) 노인으로, 3가지 이상을 충족하는 상태는 허약 노인으로, 하나도 충족하지 않는 경우는 비허약, 즉 건강노인으로 정의되었다. 그러나 CHS-FI는 허약의 신체적인 면을 중점적으로 측정하고 있어 허약의 다면적 측면이 반영되지 못한 단점이 있다.

- Canadian Study of Health and Ageing Clinical Frailty Scale

허약의 다차원적인 측면을 강조하여 Rockwood 등(2007)의 캐나다 건강과 노화연구 허약지수(CSHA : Canadian Study of Health and Aging) Frail Scale 이다. 이 도구는 허약을 다차원적이고 역동적으로 보고 건강함을 상실한 누적된 개수의 관점으로 정의하였다. 따

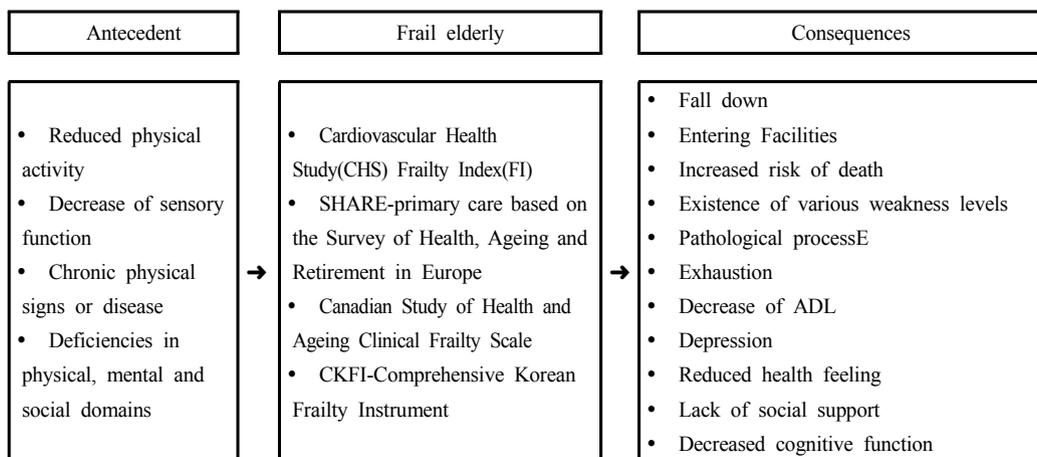


Fig. 2. Identify antecedent and consequences of frail elderly.

라서 허약을 대상자의 임상증상과 징후의 총합을 같은 연령군 인구의 평균 임상증상 및 징후 수와 나눈 지표로 표현하였다. 사정 내용은 일상 생활을 포함한 신체적 요인, 정신적 요인, 인지적 요인, 건강을 위협하는 건강의 문제를 통합한 70항목으로 구성되어 있으며 포괄적 노인 사정을 토대로 하였다. 그러나 CSHA-FS는 측정 항목이 70개로 실무에서 적용하기에는 어려움이 있다.

- SHARE-primary care based on the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe 유럽의 건강, 노화, 은퇴 노인 연구의 허약 지수 (SHARE-FI)는 자신의 체중변화를 인지하지 못할 수도 있는 노인의 특성을 고려하여 체중 감소 항목을 식욕의 감소로 확인하였고, 문항을 간소화하였으며 직접 수행하는 문항을 질문으로 간단히 사정할 수 있도록 하여 자신의 허약 지수를 직접 확인할 수 있는 장점이 있다. 그러나 SHARE-FI는 허약을 주로 생의학적 관점에서 접근하였다는 단점이 있고 허약의 일부분만 사정하게 될 수 있으므로 다차원적인 측정을 할 수 있는 도구가 필요하다.

- CKFI-Comprehensive Korean Frailty Instrument 우리나라 지역사회 거주 노인의 허약을 쉽고, 간단히 다면적으로 평가할 수 있는 자가 응답형식의 포괄적 한국노인 허약사정도구로, 생의학적 관점인 CHS index에 비해 다차원적인 구성개념을 포함하고 있어서 허약률이 더 높다. CKFI는 신체, 정신, 인지, 사회적 영역에서 허약을 다차원적으로 사정하는 도구이다. CHS index는 허약의 마지막 단계인 사망을 효과적으로 예측하고 CKFI는 허약의 초기단계인 시설입소를 예측하는데 효과적이다. 그러나 CKFI는 신체수행 문항 중심인 CHS index와 비교하여 예측타당도 검증하였고 다차원적인 도구와의 비교분석이 필요하다.

4. 논의

인구 고령화로 인하여 개인적으로는 삶의 질의 저하를 초래하고, 사회적으로는 노인부양 및 의료비의 증가 문제와 관련하여 허약노인에 대한 관심이 증가하고 있다. 일상생활기능에 장애가 발생하여 의존성을 보이는 만성질환 노인은 의료기관을 방문하여 치료하는 것이 쉽지 않으며 질병을 방치함으로써 건강상태는 더욱 악화되어 장

기요양상태로 진행할 수 있다. 이러한 장기요양 상태는 노인의 삶의 질을 저하시키며, 사망률을 증가시킬 뿐만 아니라, 국가보건의료비의 상승을 유발한다. 따라서 장기요양 상태로 진행되지 않도록 일상생활을 수행하는데 필요한 신체적, 정신적 기능의 유지 및 향상을 목적으로 한 보건의료서비스가 필요하다.

본 연구는 Walker와 Avant(2005)의 개념분석을 위한 기본 원리를 활용하여 허약노인을 정의하고 비허약노인이 허약상태로 진행되는 것을 막고, 허약상태의 노인이 장애로 진행되는 것을 예방하고 관리하기 위하여 허약노인에 대한 개념 분석을 통하여 개념의 속성과 특성을 규명하였다.

사전적 정의를 통하여 허약노인은 기운 없음, 도덕적 약점, 힘이나 건강의 결핍, 성격의 나쁜 점이나 약점을 뜻하는 용어로 사용됨을 알 수 있었고 사회·정치 분야에서는 정책지표의 부재라는 의미로 사용되고 있지만 정확한 개념 정의 없이 사용되고 있는 것이 확인되었다.

한의학에서 허약 개념 활용을 정리하면 선천적 허약은 타고날 때부터 기혈의 부족으로 인한 허약으로 근골격이 허약한 경우이고, 후천적 허약은 부적절한 건강관리나 환경적 요인에 의한 정신적 장애가 있는 경우이다. 허약을 어떠한 원인으로 인해 신체의 기능이 건강한 상태를 유지하지 못하는 것으로 이화학적 검사상 아무런 이상을 발견할 수 없는 경우를 지칭하는 것으로 정의하고 있었다.

허약노인의 선행요인으로는 신체활동의 감소, 감각 기능의 저하, 만성적인 신체적 징후 또는 신체적, 정신적, 사회적 영역에서의 결핍요인이라고 할 수 있다. 허약노인의 결과로 낙상, 시설입소, 사망의 위험 증가, 다양한 허약 수준이 존재, 병리적 과정, 소진, ADL 저하, 우울, 주관적 건강감 감소, 사회적 지지지원 결핍, 인지기능의 저하가 초래될 수 있다.

허약노인을 설명하는 증상으로 근감소증, 염증 그리고 인슐린 저항성이 있고 스트레스에 취약성을 가지고 있다고 정의할 수 있고 Fried et al의 허약 지수를 통하여 허약노인의 개념을 객관화할 수 있었고 신체적인 허약을 주로 측정하였고 복합 유병의 상태로 보았으나 장애 전 단계의 허약 상태를 전반적으로 평가한다고 보기 어렵다.

이런 단점을 보완하기 위하여 허약의 다양한 측면을 포함한 허약의 속성에 대하여 연구되어지고 있다.

고령사회로 진입한 우리나라는 개인의 삶의 질 향상을 위해, 사회적으로 상승하는 의료비 문제를 해결하기 위해 맞춤형방문간호사업 등 허약노인에 대한 관심이 높아지

면서 지역사회에 거주하는 노인의 간호와 관리를 위해 허약노인의 개념을 명확히 정립하는 것이 중요하고 이를 통해 관리 대상자를 범주화 할 수 있다.

지역사회를 중심으로 허약의 개념을 살펴보면, 허약노인은 만성질환의 수가 많고 주관적 건강상태를 나쁘다고 인식하며, 시력 청력 및 씹기 능력과 일상생활이 감소된 것을 말한다[34]. 노인의 허약의 의미는 신체, 정신 그리고 사회적 의미뿐만 아니라 문화적, 맥락적 문제들이 포함되는 통합적 개념 접근이 필요하다.

신체적, 정신적, 인지적, 사회적, 환경적 요인을 포함하는 다면적 개념으로 허약사정도구를 개발함에 있어 다면적 접근이 필요하다. 한국적 허약노인을 측정해 낼 수 있는 표준화된 측정도구 개발 및 이에 대한 신뢰도와 타당도 검증 연구가 필요하다. 허약노인의 건강증진을 위해 간호 중재 개발 및 이에 대한 효과분석 연구가 필요하다. 노인의 허약수준을 파악하고 허약단계 노인을 체계적으로 관리함으로써 장기요양상태에 이르지 않도록 하여야 할 것이다.

5. 결론

본 연구는 Walker와 Avant(2005)의 방법을 이용한 개념분석 연구로, 분석 결과 허약노인은 '건강과 질병의 중간 상태로 변화 가능성을 내포한 역동적 과정이며, 신체적, 정신적, 인지적, 사회 환경적 요소를 포함하며, 일상생활에 어려움이 있는 노인'으로, 신체적 취약성과 함께 적응에 어려움을 가지고 있는 노인'을 의미하였다. 이에 본 연구는 허약노인의 개념 분석과 이해를 통해 노인의 허약수준을 파악하고 허약단계를 체계적으로 관리함으로써 장기요양상태에 이르지 않도록 지역사회 방문간호를 포함한 보건의료 체계를 마련하는데 기초 자료 제공에 기여할 것이다.

References

- [1] 2017 Statistical Office Prospective Population Estimation, Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPA002&vw_cd=&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=K11 updated 2017 Jan. 26; accessed Mar. 13, 2019
- [2] Population and Prospects of the World and Korea, Korea Statistics, 2015. available from: [kostat.go.kr/smart/news/file_dn.jsp?aSeq=347102&ord=1](http://www.kostat.go.kr/smart/news/file_dn.jsp?aSeq=347102&ord=1)
- [3] D. Sunwoo, H. J. Song, Y. H. Lee, & D. J. Kim, Health service development and effective system for frail elderly, Korea Institute for Health and Social Affairs, 2004.
- [4] K. H. Jung, Y. H. Oh, Y. K. Lee, C. K. Son, B. M. Park. 2011 National Survey on Older Adults, Korea Institute for Health and Social Affairs, Korea, 2012.
- [5] A. Clegg, J. Young, S. Iliffe, M. O. Rikkert, & K. Rockwood, Frailty in elderly people, *The Lancet*, Vol.381, No.9868, pp.752-62, 2013. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- [6] Organization for Economic Co-operation and Development. Caring for frail elderly people: Policies in evolution, Social Policy Studies, Paris: OECD; June, No.19, pp.57-58, 1996. Available from: <https://aspe.hhs.gov/basic-report/caring-frail-elderly-people-policies-evolution>
- [7] A. Attard, The federal council on aging: New priorities, *Gerontologist*, Vol.23, No.2, pp.117-119, 1983. DOI: <https://doi.org/10.1093/geront/23.2.117>
- [8] k. Bandeen-Roche, Q. L. Xue, L. Ferrucci, J. Walston, J. M. Guralnik, P. Chaves, S. L. Zeger, & L. P. Fried, Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Vol.61, No.3, pp.262-266, 2006.
- [9] L. P. Fried, L. Ferrucci, J. Darer, J. D. Williamson, & G. Anderson, Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Vol.59, No.3, pp.255-63, 2004.
- [10] K. Rockwood, S. E. Howlett, C. MacKnight, B. L. Beattie, H. Bergma, R. Hébert, D. B. Hogan, C. Wolfson, & I. McDowell, Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Vol.59, No.12, pp.1310-1317, 2004.
- [11] K. H. Chang. Effects of elderly people's Frail prevention program on subjective health status, depression, physical fitness and quality of life for in Senior Center Participation of the Elderly, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* Vol. 18, No. 5 pp.47-58, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.5.47>
- [12] E. M. Oh, G. R. Son. The Evaluation of Feasibility and Predictive Validity of Comprehensive Korean Frailty Instrument: Using the 2008 and 2011 Living Profiles of Older People Survey in Korea, *J Korean Acad Community Health Nurs*, Vol. 28 No. 2, pp.206-215, June 2017. DOI: <https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.12799/jkachn.2017.28.2.206>

- [13] L. O. Walker, & K. C. Avant, Strategies for theory construction in nursing(4th ed.), Norwalk, Conn.: Appleton & Lange, 2005.
- [14] G. H. Song, A Study on the Status and Gates of Teacher Librarians' Frail Vocational Presence in Korea, *Library and Information Science Society Korea*, Vol.41, No.2, pp.317-337, 2010.
- [15] S. P. Park, A Comparative Analysis of Government's Financial Support to NGOs in Korea, *Korean Public Administration Quarterly*, Vol.39, No.4, pp.129-155, 2001.
- [16] Y. J. Choe, The political economy of petty thieves and big players: Why is South Korea's political economy is fragile, Trees and forest, 2002.
- [17] S. K. Jung, S. A. Lyu, & S. Y. Lee, The Correlation Study between Developmental Disability and Weak Symptoms, *J Korean Orient Pediatr*, Vol.26, No.2, pp.25-34, 2012.
- [18] J. H. Hwang, S. H. Park, Y. G. Yun, B. S. Koo, & G. W. Kim, A Case Report of Unspecified Tremor Treated by the Way of Reinforcing Weakness of the Spleen and Stomach(脾胃虛弱), *The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry*, Vol.21, No.3, pp.115-127, 2010.
- [19] J. H. Yoo, B. S. Koo, G. W. Kim, A Case Report of Wi syndrome(胃證) Treated by the Way of Reinforcing Weakness of the Spleen and Stomach(脾胃虛弱), *The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry*, Vol.18, No.2, pp.133-142, 2007.
- [20] Y. Y. Cha, A Clinical Study for the Influence of Bigiheo Herbal Acupuncture Therapy on Abdominal Obesity, *Journal of Society of Korean Medicine for Obesity Research*, Vol.4 No.1, pp.61-65, 2004.
- [21] S. Y. Gok, S. K. Jung, S. A. Lyu, S. Y. Lee, Effects of the Gagam-Bopyeyangyeongjeon on the Lung Weakness Children, *The Journal of Korean Oriental Pediatrics*, Vol.24, No.2, pp.88-98, 2010.
- [22] M. J. Jung, J. H. Lim, B. M. Hwang, Y. J. Yun, & K. B. Kim, Set the Cut Off Values for Diagnosing Heart Weak Children: By Using K-CBCL Total Behavior Problems Score, *J Korean Orient Pediatr*, Vol.24, No.3, pp.58-67, 2010.
- [23] K. J. Oh, E. H. Ha, H. R. Lee, & G. Y. Hong, K-CBCL in Outpatient Children, Seoul:(Ltd) Hyuno Consulting, 2007.
- [24] J. Walston, M. A. McBurnie, A. Newman, R. P. Tracy, W. J. Kop, & C. H. Hirsch, Frailty and activation of the in ammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study, *Arch Intern Med*, Vol.162, No.20, pp.2333-2341, 2002.
- [25] D. T. Villareal, M. Banks, C. Siener, D. R. Sinacore, & S. Klein, Physical frailty and body composition in obese elderly men and women, *Obes Res*, Vol.12, No.6, pp.913-20, 2004.
DOI: <https://doi.org/10.1038/oby.2004.111>
- [26] A. M. Abbatecola, & G. Paoliss, Is there a relationship between insulin resistance and frailty syndrome? *Curr Pharm Des*, Vol.14, No.4, pp.405-410, 2000.
- [27] I. P. Fried, C. M. Tangen, J. Walston, A. B. Newman, C. Hirsch, & J. Gottdiener, Frailty in older adults: Evidence for a phenotype, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Vol.56, No.3, pp.146-56, 2001.
DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
- [28] N. Ahmed, R. Mandel, & M. J. Fain, Frailty: an emerging geriatric syndrome, *Am J Med*, Vol.120, No.9, pp.748-753, 2007.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2006.10.018>
- [29] E. S. Yim, K. H. N, The Effect of Health Promotion Program for Frail Elderly Residents on Health Promoting Behavior and Health Status, *J. Korean Acad Community Health Nurs* Vol.21, No. 1, pp.12-20, 2010.
- [30] D. B. Hogan, H. Bergman, & C. MacKnight, Models, definitions, and criteria of Frailty, *Aging Clin Exp Res*, Vol.15, No.3, pp.1-29, 2003.
- [31] P. O. Lang, J. P. Michel, D. Zekry, Frailty syndrome: a transitional state in a dynamic process. *Gerontology*, Vol.55, No.5, pp.539-49, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1159/000211949>
- [32] K. Rockwood, & A. Mitnitski, Frailty in relation to the accumulation of deficits, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Vol.62, No.7, pp.722-7, 2007.
- [33] I. Brwon, R. Renwick, & D. Raphael, Frailty: Constructing a common meaning, definition, and conceptual Framework, *Int J Rehabil Res*, Vol.18, No.2, pp.93-102, 1995.
- [34] H. Y. Kim, M. H. Park, Physical Function and Ego-Integrity in Frail and Non-frail Elders in a Local Community. *J Korean Gerontol Nurs*, Vol. 16, No. 1, pp.27-37, 2014.
- [35] S. M. Kwon, J. S. Park. "The effect of health promotion program for frail elderly residents on health promoting behavior and health status", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 25, No. 2, pp.194-206, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.1.194>
- [36] J. K. Park. Experience of Frailty in Korean Elderly: A Phenomenological Study Utilizing the Colaizzi Method, *J Korean Acad Nurs* Vol.47 No.4, pp.562-574, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2017.47.4.562>
- [37] J. H. Kim, H. M. Yang, P. R. Kang, J. E. Choi. Self-rated Health of Frail Elders, *J Korean Gerontol Nurs* Vol.17 No.2, pp.98-107, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.17079/jkgn.2015.17.2.98>
- [38] M. Markle-Reid, & G. Browne, Conceptualizations of frailty in relation to older adults, *J Adv Nurs*, Vol.44, No.1, pp.58-68, 2003.
- [39] R. J. Gobbens, K. G. Luijckx, M. T. Wijnen-Sponselee, &

J. M. Schols, Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people, *Nurs Outlook*, Vol.58, No.2, pp.76-86, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2009.09.005>

김 재 현(Jae-Hyeon Kim)

[정회원]



- 2017년 8월 : 경희대학교 간호과 학대학 간호학과 (간호학박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 전주비전대학교 간호학부 교수

〈관심분야〉

아동, 청소년, 노인, 건강증진, 건강교육