

노년기 외래의료서비스 이용 궤적 및 예측요인: 연령 차이를 중심으로*

강 상 경**

(서울대학교)

[요 약]

본 연구는 고령사회 준비를 위한 현황이해 차원에서 앤더슨 모형을 이용하여 노년기 외래의료 서비스 이용궤적 및 예측요인을 살펴보고, 초기노년기와 후기노년기 간에 궤적이나 예측요인이 차이가 있는지를 살펴보는 것을 목적으로 한다. 한국복지패널의 1, 2, 3차년도 자료를 사용하여, 궤적 및 예측요인은 잠재성장모형을 이용해서 분석하였고 연령 차이는 다중집단분석을 이용하여 분석하였다. 60세 이상 노인들은 해가 지남에 따라서 외래이용 횟수를 증가시키는 경향을 보였는데, 75세 미만의 초기 노년기의 노인들이 75세 이상의 후기노년기의 노인들 보다가 이용 횟수를 상대적으로 빨리 증가시켰다. 예측요인에 있어서는 선행요인, 자원요인, 욕구요인들의 상당수가 궤적과 유의미한 관계가 있었는데, 자원요인 보다는 욕구요인들이 의료서비스 이용궤적에 크게 영향을 주는 것으로 나타났다. 하지만 예측요인에 있어서 초기 및 후기 노년기 사이에 큰 차이는 없었다. 결과를 토대로 연구의 의의 및 함의를 논의하였다.

주제어: 노년기, 외래의료서비스 이용궤적, 앤더슨 모형, 잠재성장모형

1. 서론

통계청(2005)에 따르면 우리나라는 사회경제적 상황이 유사한 다른 나라들에 비해서 고령화 속도가 빠른 편이며, 2026년에는 노인인구가 전체인구의 20%이상을 차지하는 초고령 사회로 진입할 것으로 예측된다. 인생주기에 있어서 노년기의 특징은 다양한 신체적 질병의 증가로 노인들의 의료서비스

* 본 논문은 제2회 한국복지패널 학술대회에서 발표한 논문을 수정·보완한 것임.

** 서울대학교 사회복지학과 부교수, skahng@snu.ac.kr

이용 또한 증가하는 경향을 보인다(서윤정, 2008; Laporte, Nauenberg, and Shen, 2008; Lemstra, Mackenbach, Neudorf, and Nannapaneni, 2009). 실제 복지패널에 참가한 사람을 대상으로 분석한 결과, 60세 미만 연령층의 만성질환수가 0.69개이고 연 평균 7.72회의 외래의료서비스를 이용하는데 비해서 60세 이상의 노인들의 만성질환 수는 2.33개이고 외래서비스 이용횟수가 26.55회로 나타나, 노년기의 질병 및 외래의료서비스 이용이 월등히 많았다. 빠른 속도의 고령화 현상과 노년기의 질병 및 의료서비스 이용의 증가경향을 고려할 때, 노년기의 의료서비스 이용의 예측요인을 이해하는 것은 의료서비스 이용패턴에 대한 이해를 증가시킬 뿐 아니라 건강불평등이나 의료서비스 이용 불평등현상을 해소하는데 중요한 사회복지 정책적 함의나 실천적 방향성을 제시할 수 있다.

지금까지의 의료서비스 이용에 대한 연구는 횡단자료의 분석에 대한 것이 대부분이었으며(예, 주수영, 2007; Brown, Barner, Bohman, and Richards, 2009; Kaur, Stechuchak, Coffman, Allen, and Bastian, 2007; Laporte et al., 2008; Lemstra et al., 2009, 등), 종단자료를 이용하더라도 연도별 의료서비스 이용수준을 비교하거나 각 연도의 데이터를 통합하여 분석을 하는 연구들이 주를 이루었다(예, 서윤정, 2008; 도세록, 2005, Kjerulff, Frick, Rhoades, and Hollenbeak, 2007, 등). 이러한 접근방법은 모집단 전체적으로 의료서비스 이용이 연도별로 차이가 있는지 없는지에 대한 정보는 제공할 수 있다. 하지만 이러한 연도별 비교는 개인내적인 의료서비스 이용변화의 궤적이 어떠하며 개인내적인 의료서비스 이용변화의 궤적을 예측하는 요인이 무엇인지를 이해하는 데는 한계가 있다.

의료서비스 이용의 개인내적 변화 양상과 다양성(within-person variation)을 살펴보고 이것의 예측요인을 살펴보는 것은 의료서비스 이용의 변화와 관련된 요인을 이해하고 이를 바탕으로 노년기 건강 관련 예방 및 치료를 위해서 필요한 정책적 실천적 개입을 구상하는데 필수적이다. 횡단연구만으로는 의료서비스 이용의 증가나 감소가 어떠한 요인과 밀접하게 관련이 있는지를 파악하지 못하여 장기적인 개입방향성을 설정하기 어렵다는 점을 고려할 때, 의료서비스 이용에 대한 종단연구는 더욱 필요하다. 하지만 아쉽게도 지금까지 노년기 의료서비스 이용을 종단적으로 고찰한 연구는 거의 없다. 따라서 본 연구는 횡단연구의 장점인 개인 간 다양성(between-person variation, inter-individual variation)은 살리고 더불어 개인내적 변화 궤적의 다양성(within-person variation, or intra-individual variation)을 동시에 살펴볼 수 있는 잠재성장모형(Latent Growth Curve Modeling)을 이용하여 외래 의료 서비스¹⁾ 이용궤적 및 예측요인을 살펴본다.

급속한 고령화 영향으로 노년기가 상대적으로 길어지고 있으며, 같은 노년기 안에 속하는 사람들의 신체·심리·사회적인 특징은 연령대에 따라서 상이할 수 있다(Laslett, 1989; Neugarten, 1996). 이러한 신체적 건강이나 심리사회적 상태의 노년기 내 연령대별 차이는 노년기 내에서도 초기노년과 후기노년 간에 의료서비스 이용형태가 달라질 수 있다는 것을 암시한다. 만약 노년기 사이에서 건강상태나 의료서비스 이용양상이 다르다면, 연령대의 건강특성에 부합하는 의료서비스를 제공해야하고 정책

1) 의료서비스 형태는 입원, 외래, 건강검진, 등 다양하다. 하지만 의료서비스 이용형태에 따라서 예측요인이 다양하게 나타날 수 있고(예, 정기검진은 자원요인이 입원이나 외래는 욕구요인이 유의할 수 있음), 한국 복지패널데이터에서 입원이나 건강검진의 미 이용자가 너무 많아서 통합적으로 고찰하는데 한계가 있어서 본 연구에서는 외래의료서비스 이용에만 초점을 맞춘다.

의 방향성도 연령대를 고려하여 설정되어야 한다. 하지만 현재까지 노년기 내에서 의료서비스 이용이 연령대에 따라 차이가 있는지에 대한 연구는 많지 않고, 더구나 종단연구를 통해서 의료서비스 이용 궤적 및 예측요인이 연령에 따라서 차이가 있는지를 살펴본 연구는 전무하다. 그러므로 본 연구에서는 초기노년과 후기노년 간에 유의미한 차이가 있는지 없는지를 다중집단분석을 통해서 살펴보고, 결과를 바탕으로 향후 사회복지 개입이나 정책의 방향성을 고찰하고자 한다.

2. 이론적 배경

1) 의료서비스 이용모형

의료서비스의 이용행태를 파악하고 의료서비스 이용을 예측하는 요인이 무엇인가에 대한 연구는 연구자들의 오랜 관심사가 되어왔는데, 의료서비스 이용요인에 대한 대표적인 연구모형이 앤더슨 모형(Andersen Model)이다(정경균, 김영기, 문창진, 조병희, 김정선, 1991). 앤더슨 모형을 다른 이름으로 “의료서비스이용 행동모델(Behavioral Model of Health Service Utilization)”이라고도 한다. 모형의 이름에서 알 수 있듯이 앤더슨 모형은 의료서비스 이용을 실제 서비스 이용을 하는 ‘행동’으로 보고 이러한 의료서비스 이용 행동이 일어나게 하는 예측요인을 살펴보는 것이다. 앤더슨 모형이 의료서비스 이용요인을 살피는 주요 모형으로 자주 사용되는 이유는 본 모형이 개인체계내적 및 외적 요인들을 고려한 상태에서 의료서비스 이용을 살펴보는 통합적인 모형이기 때문이다.

앤더슨 모형에 따르면 의료서비스 이용을 결정하는 요인으로 선행요인(Predisposing factors), 자원요인(Enabling factors), 및 욕구요인(Need factors), 등이 있다(Andersen, 1995). 선행요인은 의료욕구(즉, 건강문제) 발생이전에 개인이 가지고 있는 특성으로 의료서비스 이용에 영향을 주는 요인을 말하는데, 나이나 성별 등의 인구사회학적 특징이나 교육이나 계층 등의 사회경제적 요인을 포함한다(Andersen and Newman, 1973). 자원요인은 의료서비스를 이용하는데 있어서 접근성을 높여서 그 결과 서비스 이용이 가능하도록 할 수 있는 소득수준이나 가족자원 등을 포함한다(Andersen and Newman, 1973). 욕구요인은 실제 의료서비스를 필요하게 만드는 건강수준과 관련된 요인으로 개인이 인지하고 있는 주관적 건강상태나 의료서비스가 필요한 건강상태인 질환이나 장애 등의 요인을 포함한다(Andersen and Newman, 1973). 이러한 앤더슨 모형은 의료서비스 이용의 예측요인을 살펴보는 데 유용한 분석틀을 제공한다. 앤더슨 모형은 횡단적인 의료서비스 이용행태를 살펴보기 위해서 광범위하게 사용되어 왔지만, 의료서비스의 변화궤적을 살펴보는 데 이용된 적은 많지 않다. 본 연구에서는 앤더슨 모형을 적용하여 횡단적 의료서비스 이용 예측요인 뿐 아니라 종단적으로 의료서비스 이용 변화를 예측하는 요인이 무엇인지를 살펴보고자 한다.

2) 의료서비스 이용의 예측요인

앞에서 살펴본 것처럼 앤더슨 모형은 의료서비스 이용을 결정하는 요인으로 선행요인, 자원요인, 및 욕구요인 등을 제시하고 있다(Andersen, 1995). 앤더슨 모형에서 선행요인은 연령이나 성별과 같은 인구학적 변수와 및 인종, 교육, 고용상태, 직업 같은 사회구조(social structure) 변수들을 포괄 한다. 본 연구에서는 이들 변수중 다음과 같은 이유로 인종, 직업, 고용상태는 제외하였다. 인종을 제외한 이유는 한국의 다문화사회로의 변화속도가 빠르기는 하지만, 복지패널 참여자 중에서 이민자비율이 매우 낮았기 때문이다. 또한 60세 이상 노인층에서는 고용상태 및 직업의 variation이 낮아서 노년학 연구에서 고용이나 직업관련 변수는 교육으로 대체하는 것이 일반적이기 때문에 고용 및 직업변수를 본 연구에서 제외하였다.

기존의 연구들은 성별, 연령, 교육, 및 사회경제적 지위 등의 선행요인들이 의료서비스 이용과 밀접한 관련이 있다는 것을 보여준다. 성별과 의료서비스와의 관계를 살펴본 연구결과들은 일반적으로 여성이 남성보다 의료서비스 이용이 많다(Kjerulff et al., 2006; Kaur et al., 2007). 또한 연령이 높은 사람들이 상대적으로 의료서비스 이용수준이 높고(Laporte et al., 2008), 사회경제적으로 수급자의 지위에 있는 사람이나(한경훈, 2008), 교육수준이 낮은 사람들이 의료서비스 이용이 많다(서윤정, 2008; 주수영, 2007; Laporte et al., 2008; Lemstra et al., 2009). 이러한 사회경제적 지위요인에 따른 의료서비스 이용의 차이의 원인은 기본적으로 사회경제적 지위에 따른 건강불평등 양상으로 인해서 상대적으로 지위가 낮은 사람들일수록 더 부정적 건강상태를 지니고 있고, 이로 인해서 의료서비스 이용을 더 많이 하는 것으로 추론된다(신호성, 2009; Lemstra et al., 2009).

앤더슨 모형에서 자원요인은 보험, 소득, 사회적 지지, 등의 개인·가족 자원과 지역사회 의료기관 등의 지역사회자원 변수를 포함하고 있다. 보험유무는 한국의 의료보험제도의 특성상 개인 간 차이가 없어서 제외하였고, 복지패널에 지역사회 의료기관에 대한 정보가 없어서 지역사회 자원을 제외하고 소득과 가족관계 변수만 모형에 투입하였다. 소득수준이나 가족의 지원은 의료욕구가 있을 때 실질적으로 의료서비스로 접근을 용이하게 한다(Andersen, 1995; Andersen and Newman, 1973). 하지만 소득수준의 경우 의료이용에 유의미한 영향을 미친다는 연구결과도 있지만(Lemstra et al., 2009; Laporte et al., 2008), 소득수준이 의료이용에 유의미한 영향을 미치지 않는다는 연구결과들도 있다(김태일, 최윤영, 이경희, 2008; 서윤정, 2008). 소득수준이 의료이용에 영향을 미친다는 연구는 주로 북미쪽 연구에서 보여지고(e.g., Lemstra et al., 2009; Laporte et al., 2008), 소득수준이 의료이용에 영향을 미치지 않는다는 연구는 주로 한국의 연구들이다(김태일, 최윤영, 이경희, 2008; 서윤정, 2008). 이러한 경향은 아마도 공공의료보험이 있는 한국의 경우 소득에 관계없이 의료접근성이 보장되어 있고, 공공의료보험 제도가 미약한 북미국가의 경우 소득수준이 보험의 유무나 질을 결정하는 요인이기 때문에 소득수준이 의료이용에 영향을 미치는 요인으로 작용하고 있는 것으로 해석된다. 가족적 상황이 의료서비스 이용에 미치는 영향은 전체적으로는 유의하게 나타나지만, 대상자의 인구사회학적 특성이나 건강특성별로 살펴볼 때는 항상 유의하게 나타나지는 않는 연구도 있다(Laporte et

al., 2008).

앤더슨 모형에서 욕구요인은 인지된 건강상태(주관적 건강)와 평가된 건강(질병 또는 장애)을 포함하고 있다. 욕구요인은 실제 의료서비스를 필요하게 만드는 건강수준과 관련된 요인으로 개인이 인지하고 있는 주관적 건강상태나 의료서비스가 필요한 상태인 질환이나 장애 등의 요인을 포함하는데, 일반적으로 주관적 건강상태가 좋지 않을수록, 질병이나 장애가 있을 때 의료서비스 이용이 증가한다 (Andersen and Newman, 1973).

3) 예측요인과 의료서비스 이용의 연령차

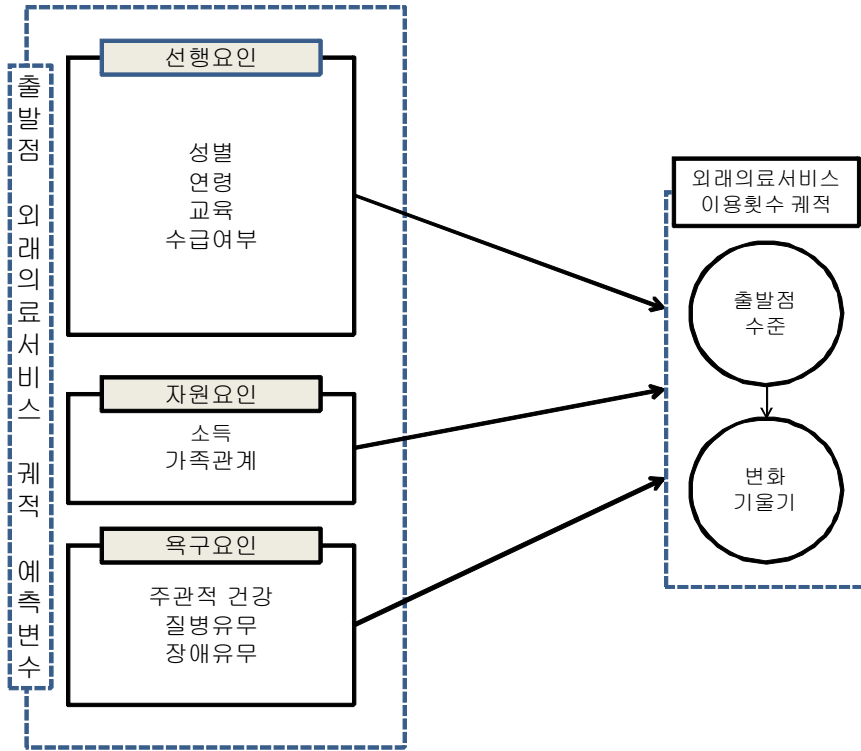
앤더슨 모형에 기반한 기존의 대부분의 연구들은 인구학적 또는 사회경제적 지위 등의 선행요인이거나 소득이나 가족관계 등의 자원요인 및 건강상태나 장애등의 욕구요인들은 의료서비스 이용과 밀접한 관계가 있다는 것을 보여준다. 생애주기적 관점에서 보면 심리사회적 특징이나 경제적 지위 및 건강특성은 발달단계에 따라서 상이하다(Erickson, 1959; 1982). 수명의 연장에 따른 노년기의 장기화로 노인들 사이에서도 연령에 따라 건강수준이 다양하게 나타나고(Kahng, Dunkle, and Jackson, 2004), 이러한 노년기내에서의 건강수준의 차이는 의료서비스 이용의 차이로 연결될 가능성이 있다. 실제로 연령차를 살펴보기 위해서 예측요인들과 연령간의 상호작용항을 포함하여 분석을 한 의료서비스 이용의 예측요인을 살펴본 기존의 외국연구에서 실증적으로 의료서비스 이용 예측요인이 연령에 따라서 다르게 나타날 수 있다는 것을 보여주었다(Laporte et al., 2008).

요약하면 수명의 연장으로 인한 노년기의 장기화로 인해서 전통적인 노년구분인 60세 이상의 노년층에서도 건강수준이 다양하게 나타날 수 있고, 건강수준에 영향을 주는 사회경제적 특성들이 연령대에 따라서 다양하게 나타날 수 있는 가능성을 보여준다(Laslett, 1989; Neugarten, 1996). 만약 연령대에 따라서 건강 예측요인이 다르게 나타난다면 이는 의료서비스 이용에 대한 실천적 정책적 개입 전략이 연령대에 따라서 다르게 구성되어야 한다는 것을 시사한다. 이러한 가능성에도 불구하고 한국의 노인들을 대상으로 연령대에 따른 의료서비스 이용예측요인이 차이가 있는지에 대한 실증적 연구는 미흡하므로, 연령대 별 효과적인 개입의 함의를 고찰하기 위해서는 노년기 의료서비스 이용의 예측요인의 연령대별 차이를 살펴보는 것이 필요하다. 본 연구에서는 75세 미만의 초기노년과 75세 이상의 후기노년 간에 의료서비스 이용궤적의 예측요인에 차이가 있는지를 살펴본다.

4) 연구모형 및 연구문제

문헌에 나타난 기존의 연구결과들을 바탕으로 앤더슨 모형을 이용하여 <그림 1>과 같은 연구모형을 설정하였다. 본 연구가 기존의 횡단적 연구와 다르게 외래의료서비스 이용궤적의 예측요인을 살펴보는 것이므로 종속변수는 복지패널에 나타난 3년간 외래의료서비스 이용횟수의 변화궤적이다. 본 연구의 목적이 어떠한 선행요인, 자원요인, 욕구요인이 외래의료서비스 이용궤적에 영향을 미치는가를

검증하는 것이므로 독립변수는 복지패널데이터에서 포함하고 있어서 이용 가능한 선행요인, 자원요인, 욕구요인 변수들을 포함하였다.



〈그림 1〉 의료서비스 이용궤적 연구모형

본 연구의 목적은 기존의 의료서비스 이용 예측요인에 관한 횡단적 연구들의 한계를 극복하기 위하여 의료서비스의 궤적을 종단적으로 고찰하는 것이다. 이러한 연구목적을 달성하기위해서 본 연구는 다음과 같은 연구질문들에 답하고자 한다.

1. 노년기 외래의료 서비스 이용 횟수의 변화궤적은 어떠한가?
2. 노년기 외래의료 서비스 이용횟수의 변화궤적의 예측요인은 무엇인가?
3. 외래의료 서비스 이용횟수의 변화궤적 및 예측요인은 초기노년과 후기노년 간에 차이가 있는가?

3. 연구방법

1) 연구대상

본 연구는 한국복지패널(Korea Welfare Panel Study)의 1, 2, 3차년도 데이터를 사용하였다. 한국복지패널은 서울을 포함한 7개 광역시와 제주도를 포함한 9개 도에 거주하는 7,072가구의 가구원 14,469명이 참석한 전국적인 대표성을 지닌 종단적 조사이다. 한국복지패널은 2006년에 국민실태조사에 참여한 30,000가구를 2단계 층화집락 추출을 통해 추출한 후, 소득계층별로 층화하여 저소득층 가구와 일반가구를 각각 3,500가구씩 표본으로 선정하여 최종 7,072가구에 대하여 조사를 수행하여 1차년도 데이터를 구축하였다. 한국복지패널의 2차년도 조사는 2007년에, 3차년도 조사는 2008년에 이루어졌다. 현재 복지패널은 3차년도까지의 종단데이터가 완성이 되었고, 현재 4차년도 데이터 형성 및 5차년도 데이터 수집 준비를 하고 있다. 본 연구에서는 지금까지 조사가 완료되어 패널데이터로 완성된 한국복지패널의 1차, 2차, 3차년도 데이터를 사용하며, 노년기 외래의료 서비스 이용의 종단적 변화를 살펴보고, 외래의료 서비스 이용의 궤적을 예측하는 초기 변수를 살펴보기 위해서 2006년인 1차년도 기준으로 연령이 60세 이상인 노인 4,919명을 분석대상으로 하였다. 노년초기와 노년후기의 외래의료 서비스 이용궤적의 예측요인이 차이가 있는지 없는지 알아보기 위해서 4,919명의 참석자를 60세에서 75세까지의 초기노년기 노인들 3,635명과 75세 이상 후기노년기 노인들 1,284명에 대해서 다중집단분석을 실시하였다.

2) 측정도구

(1) 종속변수: 외래의료서비스 이용횟수

외래의료서비스 이용은 한국복지패널의 '건강 및 의료' 부분에서 물어본 지난 일 년간 응답자들이 이용한 외래진료 횟수로 측정하였다. 외래의료서비스 이용 횟수의 분포가 첨도가 높아서 정상분포의 범주를 벗어났으므로 분석에서는 로그변환 한 의료서비스 이용횟수를 분석에 포함하였다.

(2) 외래의료서비스 이용궤적 예측변수

① 선행요인(Predisposing Factors)

통계변수는 앤더슨 모형에서 의료서비스 이용의 예측요인으로 이론화된 변수들을 중심으로 선정되었다. 앤더슨 모형에서 선행요인은 의료서비스 이용자의 사회 인구학적 특성이나 생물학적 특성 등의 쉽게 변할 수 없는 변수들로 구성되어 있다. 본 연구에서 선행요인은 성별, 연령, 교육, 수급여부를 포함하였다. 성별은 남자는 1, 여자는 0으로 코딩한 명목변수를 사용하였다. 연령은 생활연령

(chronological age)을 측정한 연속변수를 사용하였다. 교육은 무학(1), 초졸(2), 중졸(3), 고졸(4), 전문대졸(5), 대졸(6)로 나누어서 측정하여 서열변수로 사용하였다. 수급여부는 수급대상자의 경우는 1로, 비수급 대상자의 경우는 0으로 코딩한 명목변수를 사용하였다.

② 자원요인(Enabling Factors)

앤더슨 모형에서 자원요인은 의료서비스 이용을 용이하게 하여 의료 접근성을 높일 수 있는 변수들로 구성되어 있다. 본 연구에서 자원요인을 소득과 가족관계를 포함하였다. 소득은 가구소득을 가구원 수로 나누어서 가구원 1인당 소득을 측정하였다. 가구원 1인당 소득의 침도가 높아서 정상분포에서 벗어났으므로 로그변환 한 변수를 분석에 사용하였다. 가족관계는 한 문항으로 구성된 응답자가 평가한 병원이나 의료서비스 이용에 긍정적 영향을 줄 수 있는 가족관계의 정도를 측정한 것으로 1부터 5까지의 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 긍정적 가족관계를 나타낸다.

③ 욕구요인(Need Factors)

앤더슨 모형에서 욕구요인은 의료서비스를 이용하게 하는 직접적인 건강상태를 의미한다. 실제로 신체적 질병이나 장애가 있거나 주관적으로 판단할 때 건강에 이상이 있다고 생각할 때 의료서비스를 이용하게 되므로 본 연구에서는 욕구요인으로 주관적 건강상태와 신체적 건강상태인 질병유무, 및 장애유무를 분석에 포함하였다. 주관적 건강상태는 한 문항으로 구성되어 있고, 아주 건강하다, 건강한 편이다, 보통이다, 건강하지 않은 편이다, 건강이 아주 안 좋다, 등 1 - 5까지의 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 건강상태가 좋은 것을 나타내도록 리코딩하여 분석에 사용하였다. 신체적 건강변수는 장애유무와 질병유무를 포함하였다. 장애유무는 15개의 법적 장애유형 중 한 개의 장애라도 있는 경우는 1로 코딩하고 하나도 없는 경우는 0으로 코딩한 명목변수를 사용하였다. 질병유무는 만성질환으로 인하여 투병 또는 투약을 하고 있는 경우는 1로 코딩하고, 투병이나 투약을 하고 있지 않는 경우는 0으로 코딩한 명목변수를 사용하였다.

3) 분석방법

기술통계를 위해서는 SPSS 15를 사용하였고, 잠재성장모형 분석을 위해서는 AMOS 7을 사용하였다. 기술통계에서는 연속변수에 대해서는 독립 t-test를 실시하여 초기노년과 후기노년의 차이가 있는지를 검증하였고, 명목변수에 대해서는 초기노년과 후기노년 간에 분포의 차이가 있는지를 살펴보기 위해서 카이스퀘어 검증을 실시하였다.

본 연구의 연구문제 1을 검증하기 위하여 AMOS 7.0을 사용한 잠재성장모형(Latent Growth Curve Model)의 무조건부 모형(Unconditional Model)을 통해서 외래의료서비스 이용횟수의 발달궤적을 추정하였다. 연구문제 2를 검증하기 위해서는 AMOS 7.0을 통해서 잠재성장모형의 조건부모형(Conditional Model)을 사용하여 의료서비스 이용횟수 궤적의 예측요인을 검증하였다. 본 연구의 목적이 초기치의 특성이 의료서비스 궤적과 어떻게 관계되는지를 살펴보는 것이므로, 외생변수들의 초기치가 외래의료서비스 이용궤적과 어떻게 관계되는지를 살펴보았다. 연구문제 3을 검증하기 위해서는

AMOS 7.0을 통해서 연구문제 2를 위해서 형성한 조건부 모형에 대하여 초기노년과 후기노년 간에 예측요인에 차이가 있는지를 다중집단분석(Multi-Group Structural Equation Modeling)을 실시하였다. 잠재성장모형은 구조방정식(Structural Equation Modeling)에 기반을 둔 패널데이터 분석방법으로 분석에서는 투입된 모든 변수의 정보를 사용하여 결측치를 추정하면서 분석하는 최대우도법(Full Information Maximum Likelihood Estimation)을 사용하였다.

본 연구와 같은 구조방정식을 이용한 잠재성장모형은 데이터 행렬과 데이터 행렬을 통해서 추정된 행렬의 차이를 통해서 모형적합도를 검증하는 절대적합지수와 투입변수에서 모델을 형성한 것이 적절한지를 보여주는 증분적합지수를 통해서 모형적합도를 파악한다. 절대적합지수는 카이스퀘어 값과 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)를 사용하였고 증분적합지수는 IFI(Incremental Fit Index), CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index)를 사용하였다 (Hu and Bentler, 1999). 본 연구와 같이 모형이 복잡한 경우 카이스퀘어 값을 통한 모형적합도 검증보다는 모형의 복잡성을 고려한 RMSEA를 사용하는 것이 타당하다. RMSEA는 주로 0.06미만이면 모형적합도가 좋고, 0.08미만이면 모형이 수용가능하다고 판단된다. 증분적합지수는 투입된 변수들인 기초모형을 바탕으로 최종모형이 적절하게 형성되었는지를 보여주는 지수로 IFI, CFI, TLI 모두 0.90 이상이면 모형이 적합하고 수용가능하다고 판단된다(Hu and Bentler, 1999).

4. 연구결과

1) 기술통계 및 연구참여자의 특성

구조방정식을 이용한 잠재성장모형 분석을 위해서 데이터의 정규성을 검증하였다. 연속변수들의 정규성 검증 결과 1차년도 외래진료수의 첨도가 21.02, 2차년도의 첨도가 9.65, 3차년도의 첨도가 12.28, 소득이 116.49로 나타나 정규성에 위배되었다. 이들 변수들에 대해서는 데이터 분포의 문제를 해결하기 위해서 상용로그를 취한 값을 산출하여 분석에 투입하였다. 상용로그를 취한 값은 왜도가 모두 3 미만으로 나타나 데이터 분포에 문제가 없는 것으로 확인되었다. <표 1>은 연구 참여자의 특성 및 변수의 기술 통계를 노년초기와 노년후기의 비교를 통해서 요약한 것이다. <표 1>에서 나타난 것처럼 외래서비스 이용횟수는 1차 년도에 26.11회(로그변환값=2.27), 2차 년도에 29.25회(로그변환값=2.53), 3차 년도에 27.41회(로그변환값=2.53)로 나타나 연구 참여자들의 조사기간인 3년 동안 외래의료 서비스 이용은 증가하였다가 약간 감소하는 것으로 나타났다. 하지만 본 평균은 횡단적 평균으로 의료서비스 이용의 개인내적 변화의 궤적은 보여주지 못하고 있으므로 개인내적 변화궤적은 무조건부 모형을 통해서 살펴보도록 한다.

전체적으로 연구 참여자들의 41.2%가 남성으로 나타났고, 이를 연령별로 나누어 살펴보면 초기노년에는 42.8%가 남성으로 나타났고, 후기노년에는 36.6%로 나타나 연령이 증가함에 따라서 남성

참가자의 비율이 여성 참가자에 비해서 감소하고 있음을 보여준다($\chi^2 = 15.01, p < .00$). 평균연령은 전체적으로 70.51세로 나타났는데, 이를 연령별로 나누어 살펴보면 초기노년들의 평균연령은 67.05세로 나타났고, 후기노년의 평균연령은 80.30세로 나타났다($t=98.36, p < .00$). 전체집단의 교육 평균은 2.85로서 노인인구 층의 교육수준이 초졸과 중졸 사이인 것으로 나타났다. 이를 연령별로 나누어서 살펴보면 초기노년의 평균교육은 2.88이고 후기노년의 평균교육은 2.69로서 초기노년기의 참가자의 교육수준이 후기노년기 참가자의 교육수준 보다가 높은 것으로 나타났다($t=3.34, p < .01$). 평균적으로 참가노인의 약 11%가 수급자인 것으로 나타났다. 이를 연령별로 살펴보면 초기노년의 경우 수급자의 비율이 약 10.1%이고 후기노년의 수급자 비율이 약 13.8%로 초기노년에 비해 후기노년의 수급자 비율이 높은 것으로 나타났다($\chi^2 = 13.13, p < .00$).

<표 1> 연구 참여자의 특성

N = 4,919

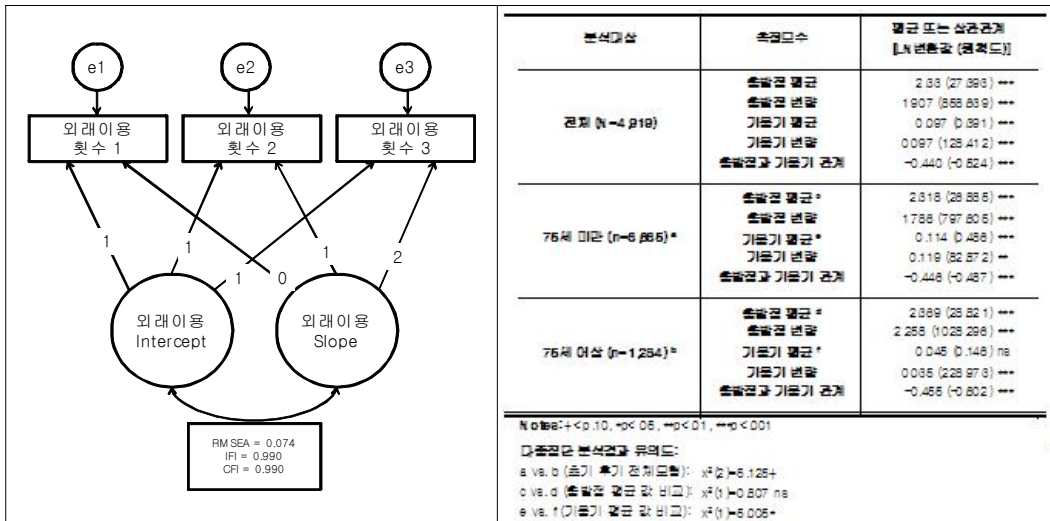
변수영역	변수	노년초기(75세 미만) n=3,635	노년후기(75세 이상) n=1,284	tor χ^2 검증 유의도	
		평균 또는 %	평균 또는 %		
종속변수	외래서비스 이용	외래진료횟수1 (N 외래)	26.11 (2.27)	27.77 (2.35)	t=1.38 ns
		외래진료횟수2 (N 외래)	29.25 (2.53)	31.61 (2.49)	t=0.48 ns
		외래진료횟수3 (N 외래)	27.41 (2.53)	28.69 (2.49)	t=0.98 ns
독립변수	선행요인	성별 (남=1)	n=1,555 (42.8%)	n=470 (36.6%)	$\chi^2 = 15.01$ ***
		연령	67.05	80.32	t=98.36 ***
		교육 수급여부(수급=1)	2.88 n=367 (10.1%)	2.69 n=177 (13.8%)	t=3.34 ** $\chi^2 = 13.13$ ***
독립변수	자원요인	소득 (Ln소득) 가족관계	660.17 (6.25) 3.60	519.12 (6.04) 3.43	t=9.48 *** t=5.63 ***
		목구요인	주관적 건강상태 만성질환 (1) 장애유무 (1)	3.77 n=2,596 (71.4%) n=450 (12.4%)	3.43 n=996 (77.6%) n=142 (11.1%)

연구 참가자의 평균 가구원 소득은 1인당 약 623만원으로 나타났다. 이를 연령대 별로 살펴보면 초기노년의 경우 가구원 소득 평균이 약 660만원(로그변환값=6.25)이고 후기노년의 가구원 소득 평균이 약 519만원(로그변환값=6.04)으로 나타나 초기노년의 가구원 소득이 후기노년의 가구원 소득보다 높은 것으로 나타났다($t=9.48, p < .00$). 주관적 건강상태는 초기노년의 경우 약 3.77이고 후기노년의 경우 약 3.43으로 나타나 초기노인들이 후기노인들 보다가 자신들의 건강상태를 더 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타났다($t=10.21, p < .00$). 전체 참가자의 약 12%가 장애를 가지고 있는 것으로 나타났으며, 이를 연령별로 살펴보면 초기노인의 약 12.4%가 그리고 후기노인의 약 11.1%가 장애를 가지고 있는 것으로 나타나 흥미롭게도 초기노인들이 후기노인들 보다가 장애가 있는 비율이 약간 높은 것으로 나타났으나 이는 통계적으로 유의한 정도의 차이는 아니었다($\chi^2 = 1.56, ns$). 전체 참가자의

약 73%가 만성질환을 최소한 하나 이상 가지고 있는 것으로 나타났다. 이를 연령별로 살펴보면 초기 노인의 경우 약 71.6%가 그리고 후기노인의 약 77.6%가 최소한 하나의 만성질환을 가지고 있는 것으로 나타나 초기노인 보다가 후기노인 사이에서 만성질환이 더 많이 나타나고 있는 것으로 나타났다 ($\chi^2 = 18.13, p<.00$).

2) 무조건부 모형

〈그림 2〉는 연구문제 1을 알아보기 위한 외래의료 서비스 이용 궤적의 무조건부 모형과 분석의 결과를 정리한 것이다. 카이스퀘어 값은 유의하였으나($\chi^2(1) = 33.73, p<.00$), 다른 모형적합도가 수용 가능하게 나타나 본 무조건부 모형의 결과는 신뢰할 수 있다고 판단된다(RMSEA=0.074; IFI=0.99; CFI=0.99; TLI=0.92). 그림에서 오른쪽 표의 전체(N=4,919 참고)분석 결과에 정리된 것처럼, 노인들의 초기 외래의료 서비스 이용횟수는 연구기간인 3년 동안 증가하였다. 구체적으로 출발점에서는 평균 약 27.39회(로그변환값=2.33) 정도의 외래의료 서비스를 이용하였고($p<.00$), 시간이 지남에 따라 해마다 약 0.391회(로그변환값=0.097) 정도씩 외래의료 서비스 이용횟수가 증가했다(Mean slope=0.097, $p<.00$). 초기 외래의료 서비스 이용횟수와 외래의료 서비스 이용의 기울기는 유의한 부적 상관관계를 나타내($r=-0.440, p<.00$), 초기에 외래의료 서비스를 많이 이용하는 노인이 그렇지 않은 노인에 비해서 시간이 지남에 따라 상대적으로 외래의료 서비스 이용횟수를 증가시키는 속도가 느리다는 것을 보여 준다. 또한 외래의료 서비스 이용의 출발점과 기울기의 변량이 유의하여 (출발점 변량=858.639(로그변환 값의 변량=1.097), $p<.00$; 기울기 변량=128.412(로그변환 값의 변량=0.180, $p<.00$), 조건부 모형을 통해서 출발점과 기울기의 변량을 설명하는 예측변수를 투입할 수 있다.

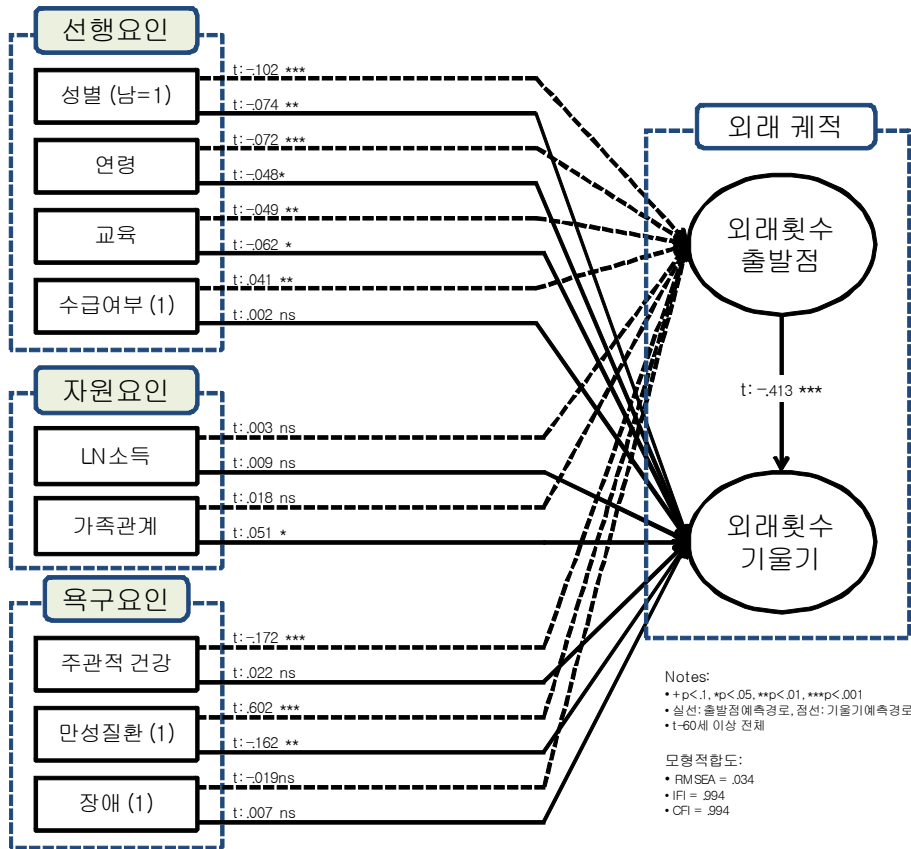


〈그림 2〉 우울증상 궤적의 무조건부 모형과 다중집단분석 결과

위와 같은 외래진료횟수의 궤적이 초기노년과 후기노년 간에 차이가 있는지를 검증하기 위해서 다중집단분석을 실시하고, 그 결과를 75세 미만($n=3,635$)과 75세 이상($n=1,284$)으로 나누어 정리하였다. 75세 미만과 75세 이상 노인들은 외래진료서비스 이용궤적이 약간 달랐다($\chi^2(2)=5.125, p<.10$). 이는 출발점 평균과 기울기 평균 가운데 최소한 하나에서 초기노인과 후기노인이 차이가 있다는 것을 의미하므로 사후검증을 통해서 알아보았다. 초기노인의 출발점 평균은 약 26.885(로그변환값=2.318)이었고, 후기노인의 평균은 약 28.821(로그변환값=2.369)였지만, 이 두 값은 통계적으로 유의미한 차이는 아니어서($\chi^2(1)=0.087, ns$), 출발점에서 두 연령집단의 외래의료이용횟수는 유사한 것으로 사료된다. 하지만 외래이용의 변화속도에서 초기노인의 경우 연간 약 0.486회(로그변환값=0.114) 증가시켰는데 후기노인의 경우 연간 약 0.146회(로그변환값=0.045) 증가시켜서, 초기노인이 후기노인보다 훨씬 급속하게 외래진료횟수를 증가시켰다($\chi^2(1)=5.005, p<.05$). 결론적으로 초기노인과 후기노인의 외래진료횟수 궤적은 차이가 있었는데, 구체적으로 초기노인의 외래진료 횟수 증가속도가 후기노인에 비해서 유의미하게 빨랐다.

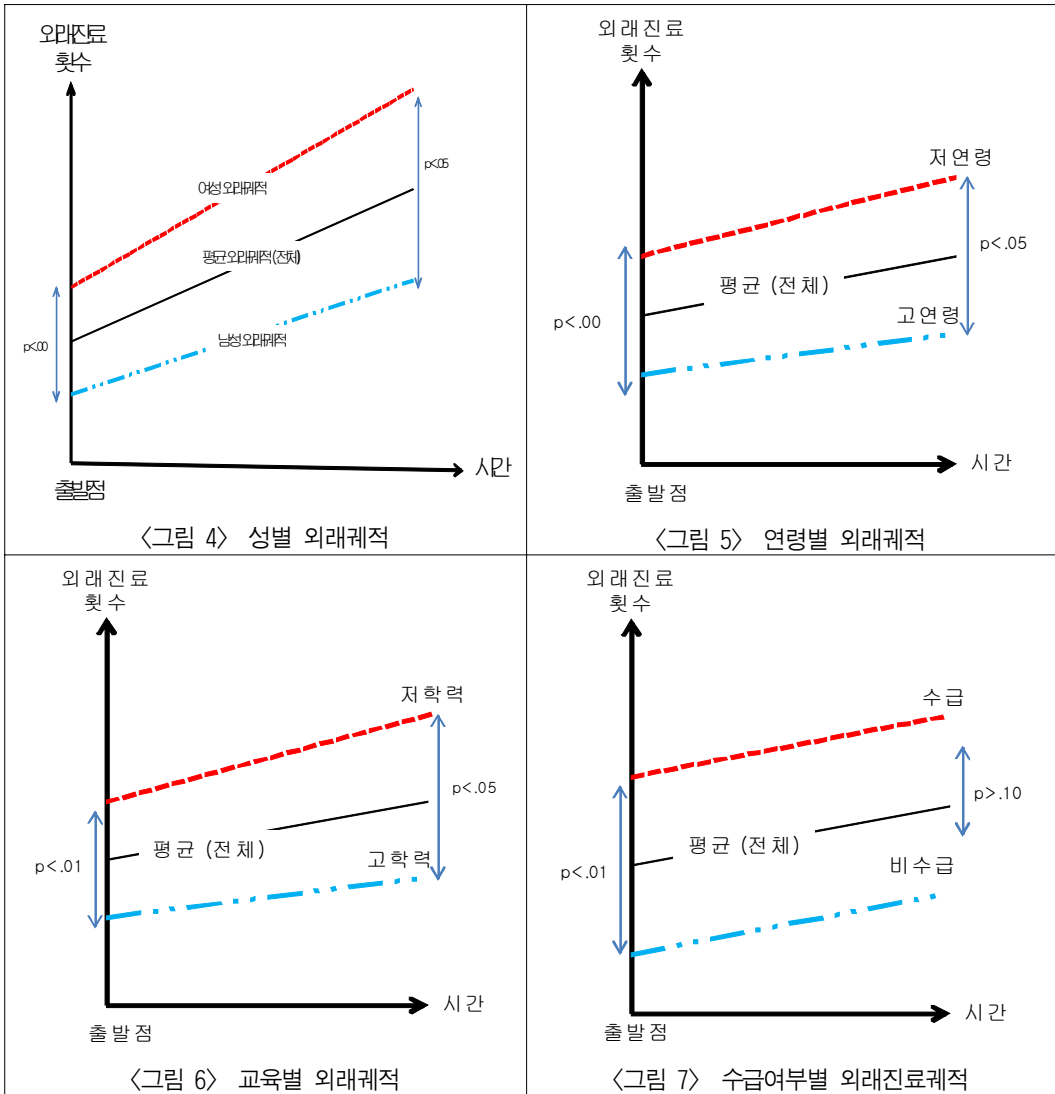
3) 조건부모형

〈그림 3〉은 연구문제 2를 알아보기 위한 조건부모형의 분석결과를 요약한 것이다. 전통적 절대 적합지수인 카이스퀘어 값은 유의하였으나($\chi^2(10) = 66.83, p<0.00$), 카이스퀘어 값은 모형이나 샘플 사이즈에 민감하여 샘플사이즈와 모형복잡성을 고려한 대안적 적합지수를 보아야 한다. 대안적 절대 적합지수인 RMAEA가 0.034로 수용범위인 0.08 미만이었고, 초기모형 대비 최종모형의 적절성을 보여주는 증분적합지수인 IFI, CFI, 및 TLI가 모두 0.90이상으로 나타나 조건부 모형은 적합하다고 판단된다(IFI=0.994; CFI=0.994; TLI=0.976). 〈그림 3〉의 결과는 full path 모형 분석에서 경로의 표준화된 계수를 표시한 것이다. 본 연구에 포함된 독립변수들과 외래의료서비스 이용횟수의 궤적의 관계는 기존 연구에서 나타난 독립변수와 외래의료서비스 이용과의 관계와 일치하는 것들이 대부분이었으나 상이한 관계도 발견되었다.

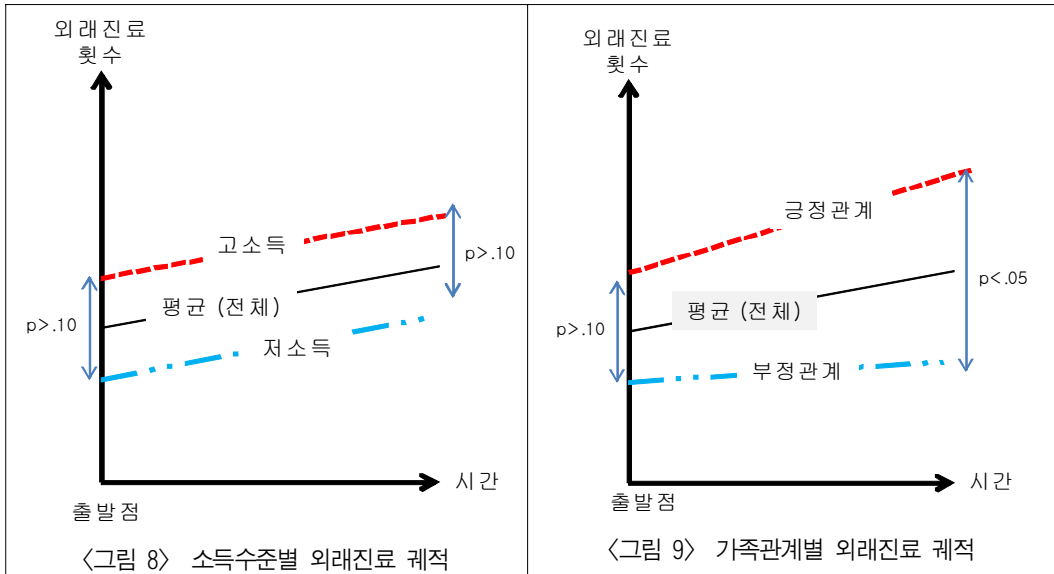


〈그림 3〉 조건부모형의 분석결과

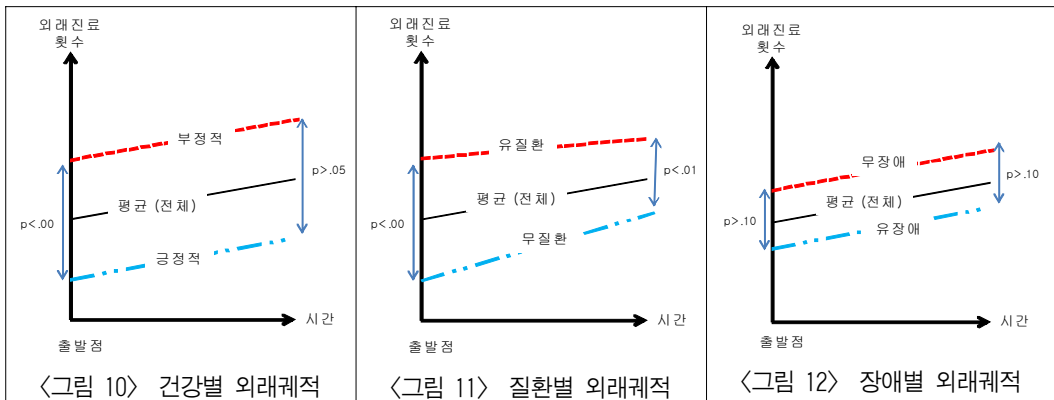
먼저 남성은 초기에 의료서비스 이용횟수가 여성보다 낮았는데($b=-.102, p<.00$), 시간이 지남에 따라서도 여성보다 의료서비스 이용 증가 속도가 느렸다($b=-.074, p<.01$, 〈그림 4〉 참고). 연령이 높은 사람일수록 초기의 외래의료 서비스 이용수준이 낮았는데($b=-.072, p<.00$), 시간이 지남에 따라서도 저 연령층 보다 상대적으로 외래서비스 이용 증가 속도가 낮았다($b=-.048, p<.05$, 〈그림 5〉 참고). 교육이 높은 노인일수록 초기 외래의료 서비스 이용수준이 낮았고($b=-.049, p<.00$), 시간이 지남에 따라서 증가속도가 교육수준이 낮은 사람들보다 상대적으로 느렸다($b=-.062, p<.05$, 〈그림 6〉 참고). 수급자는 비수급자에 비해서 초기 외래진료 수준은 높았지만($b=.041, p<.01$), 시간에 따른 외래서비스 이용 속도의 변화에는 차이가 없었다($b=.002, ns$, 〈그림 7〉 참고).



선행요인의 외래의료 서비스 이용궤적에 대한 영향력을 통제한 상태에서 자원요인의 영향력을 살펴보면, 소득은 외래의료서비스 이용횟수 궤적의 출발점이나 변화속도에 유의한 영향력을 미치지 않았다(각각 $b = .003$, ns; $b = .009$, ns, <그림 8> 참고). 가족관계는 출발점의 외래진료 수준에는 영향력을 주지 않았지만($b = .018$, ns), 가족관계가 더 긍정적인 노인들이 시간이 지남에 따라서 외래서비스 이용 증가속도가 빨랐다($b = .051$, $p < .05$, <그림 9> 참고).

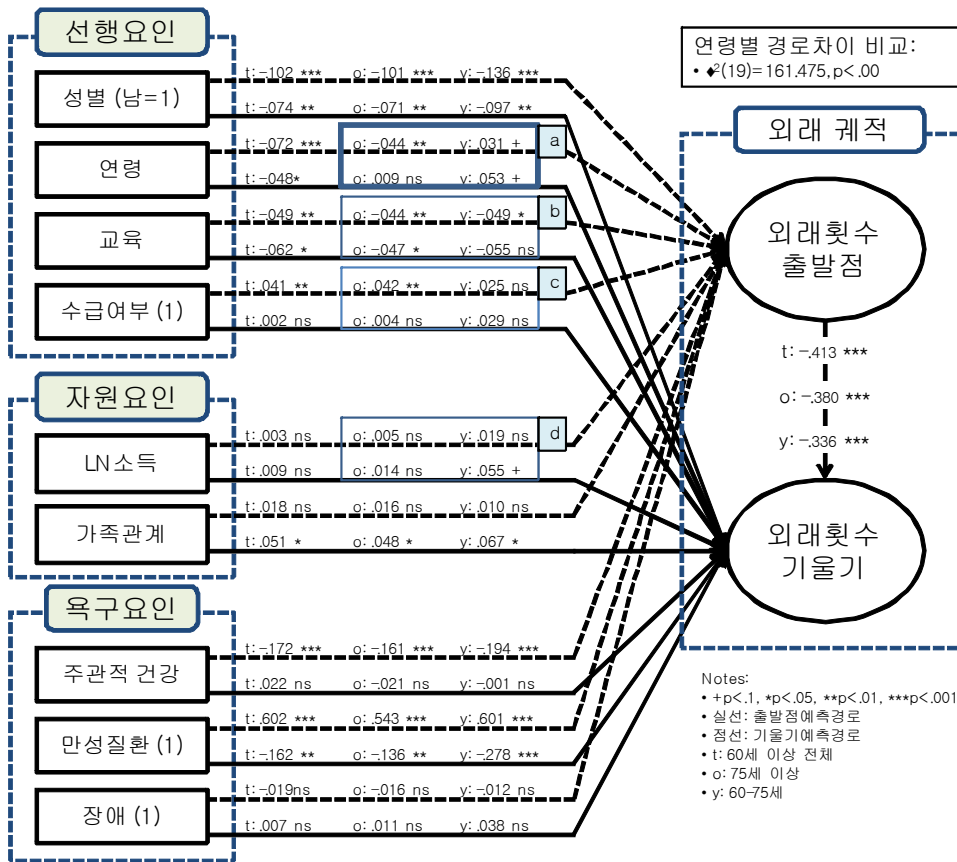


선행요인과 자원요인의 영향력을 통제한 상태에서 욕구요인의 경우 장애유무를 제외한 주관적 건강이나 만성질환 여부가 외래서비스 이용궤적과 유의한 상관관계를 보여주었다. 즉 주관적 건강을 더 긍정적으로 평가하는 노인일수록 외래서비스 이용횟수가 작았으나($b = -.172, p < .00$), 시간이 지남에 따라서 외래의료 서비스 이용횟수 변화속도에는 영향을 주지 않았다($b = .022, ns$, 〈그림 10〉 참고). 만성질환이 있는 노인이 없는 노인 보다가 외래의료서비스 이용횟수가 많았으나($b = .602, p < .00$), 시간이 지남에 따라서는 질환이 없는 노인들보다 외래의료 횟수를 증가시키는 속도는 상대적으로 느렸다($b = -.162, p < .01$, 〈그림 11〉 참고). 장애여부는 초기 외래진료 횟수 수준과 시간에 따른 변화의 속도에 유의미한 영향력을 보이지 않았다(각각, $b = -.019, ns$; $b = .007, ns$, 〈그림 12〉 참고).



4) 다중집단분석 결과

위에서 전체집단을 대상으로 조건부모형을 통해서 선행요인, 자원요인, 및 욕구요인이 외래의료 서비스 이용횟수의 궤적에 미치는 영향을 살펴보았다. 이러한 요인들이 외래진료 궤적을 예측하는데 있어서 초기노년과 후기노년간의 차이가 유의미하게 있는지를 확인하기 위해서 75세 미만의 초기노년과 75세 이상의 후기노년 간의 예측요인 상이성 여부를 검증하기 위해서 다중집단분석을 실시하였다. <그림 13>은 조건부모델의 다중집단분석 결과를 요약한 것이다.

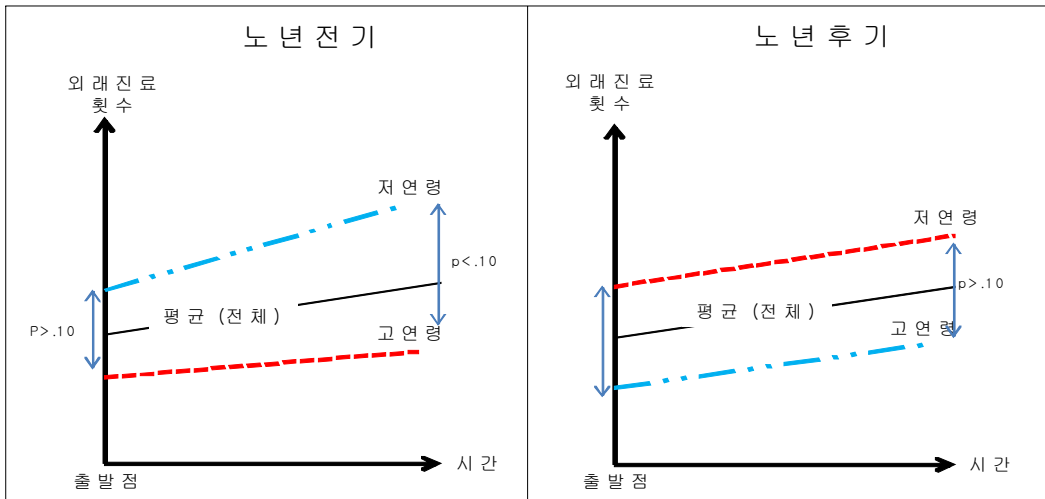


<그림 13> 조건부모델의 다중집단분석 결과

다중집단분석 결과는 외래서비스 이용횟수 궤적의 예측요인에 있어서 전체 19개의 경로 가운데서 최소한 하나 이상의 경로가 초기노년과 후기노년 간에 유의미한 차이가 있었다($\chi^2(19) = 161.475, p < .00$). <그림 13>에 나타난 것처럼 성별, 가족관계, 주관적 건강, 만성질환, 장애에 있어서는 초기노년이나 후기노년의 예측요인이 외래서비스 이용횟수 궤적에 미치는 영향력이나 영향의 방향성은 두 집

단 간에 큰 차이가 없었고, 전체 노인집단의 영향력과도 크게 다르지 않았다. 하지만 연령, 교육, 수급 여부, 소득(즉, 그림에서 a, b, c, d로 표시한 박스 안에 있는 경로들)의 영향력들은 두 집단 간이나 전체집단과 유의도에 있어서 차이가 있었다.

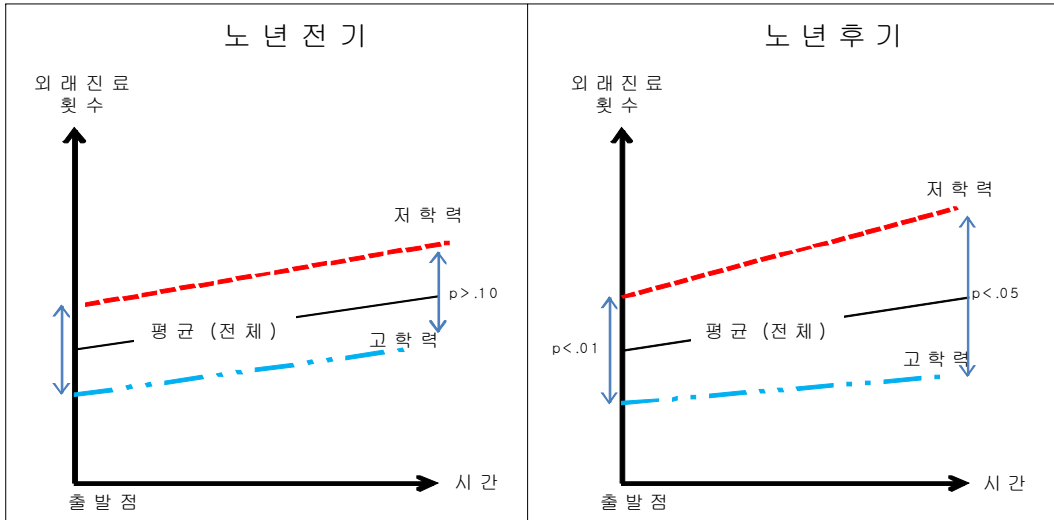
〈그림 14〉는 〈그림 13〉의 박스 a에 정리된 연령이 외래진료 궤적에 미치는 영향에 있어서 초기노년과 후기노년의 차이를 보여준다. 구체적으로 후기노년기에는 연령이 높을수록 출발점의 외래진료 횟수가 적고($b=-.044, p<.01$) 시간이 지남에 따라서 연령에 따른 횟수 변화속도가 차이가 없었지만($b=.009, ns$), 전기노인들은 연령이 높을수록 외래진료 횟수가 많고($b=.031, p<.10$) 시간이 지남에 따라서 연령에 따른 외래진료 횟수 변화속도도 상대적으로 빠른 증가추세를 보였다($b=.053, p<.10$). 이러한 외현적 차이가 통계적으로 유의한 차이인지를 알아보기 위해서 연령과 외래진료궤적 출발점 및 기울기의 두 경로에 대한 사후검증을 실시한 결과 연령의 외래진료궤적에 미치는 영향력이 초기노년과 후기노년이 유의미하게 차이가 난다는 것을 보여주었고($\chi^2(2)=115.763, p<.00$), 이러한 초기노년과 후기노년의 차이는 출발점에서도 나타났고($\chi^2(1)=65.804, p<.00$) 기울기에서도 나타났다($\chi^2(1)=16.390, p<.00$).



〈그림 14〉 연령대별 외래진료 궤적비교

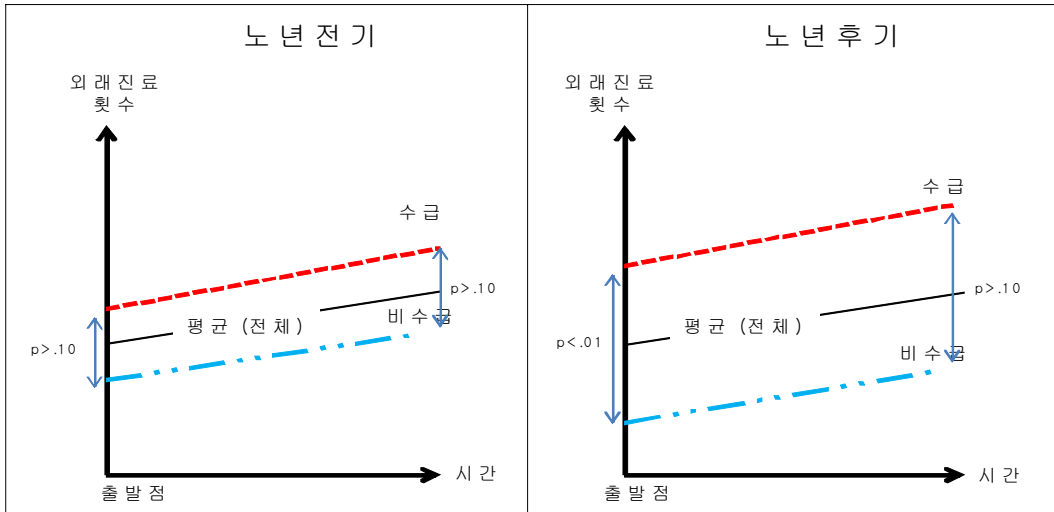
〈그림 15〉는 〈그림 13〉의 박스 b에 정리된 교육이 외래진료 궤적에 미치는 영향에 있어서 초기노년과 후기노년의 차이를 보여준다. 구체적으로 후기노년기에는 교육이 높을수록 출발점의 외래진료 횟수가 적고($b=-.044, p<.01$) 시간이 지남에 따라서 외래진료횟수도 빠르게 감소하였다($b=-.047, p<.05$), 전기노인들도 교육수준이 높을수록 초기 외래진료 횟수가 적었으나($b=-.048, p<.05$) 시간이 지남에 따라서는 교육수준에 따른 외래진료 횟수 변화속도는 차이가 없었다($b=-.055, ns$). 이러한 외현적 차이가 통계적으로 유의한 차이인지를 알아보기 위해서 교육과 외래진료궤적 출발점 및 기울기의 두 경로에 대한 사후검증을 실시한 결과 이러한 차이는 통계적으로 유의하지는 않았다(출발점 및

기울기- $\chi^2(2)=.603, ns$; 출발점- $\chi^2(1)=.219, ns$; 기울기- $\chi^2(1)=.476, ns$).



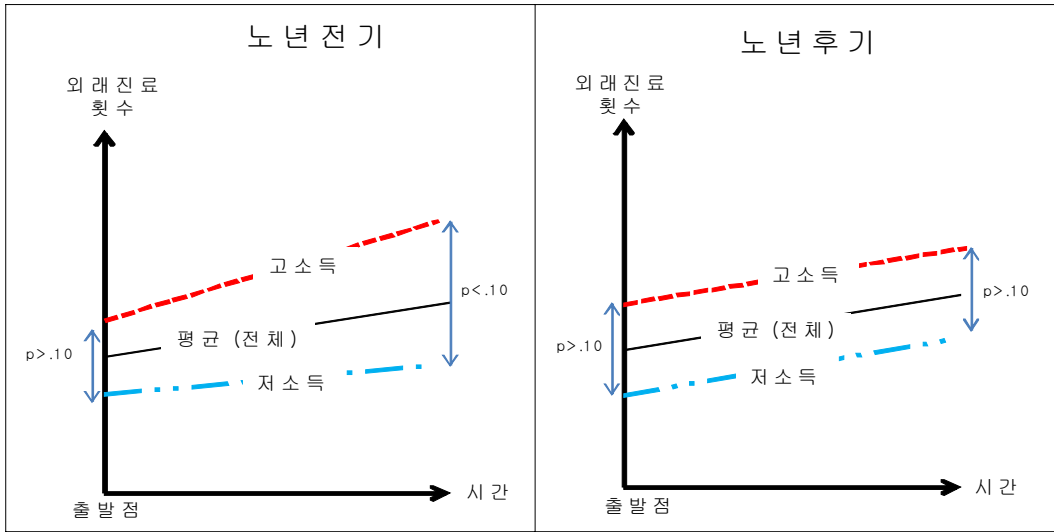
〈그림 15〉 교육수준별 외래진료 궤적비교

〈그림 16〉은 〈그림 13〉의 박스 c에 정리된 수급여부가 외래진료 궤적에 미치는 영향에 있어서 초기 노년과 후기노년의 차이를 보여준다. 구체적으로 후기노년기에는 수급노인이 출발점의 외래진료 횟수가 많았으나($b=.042, p<.01$) 시간이 지남에 따라서는 수급여부에 따른 외래진료횟수의 변화속도는 차이가 없었다($b=.004, ns$). 하지만 노년전기에는 수급여부가 외래진료 수준이나 변화속도에 유의미한 영향을 주지 않았다(출발점- $b=-.025, ns$; 기울기- $b=-.029, ns$). 이러한 외현적 차이가 통계적으로 유의한 차이인지를 알아보기 위해서 수급여부와 외래진료궤적 출발점 및 기울기의 두 경로에 대한 사후 검증을 실시한 결과 이러한 차이는 통계적으로 유의하지는 않았다(출발점 및 기울기- $\chi^2(2)=3.012, ns$; 출발점- $\chi^2(1)=1.960, ns$; 기울기- $\chi^2(1)=1.876, ns$).



〈그림 16〉 수급여부별 외래진료 궤적비교

〈그림 17〉는 〈그림 13〉의 박스 d에 정리된 소득수준이 외래진료 궤적에 미치는 영향에 있어서 초기노년과 후기노년의 차이를 보여준다. 구체적으로 후기노년기에는 소득수준이 출발점의 외래진료 횟수 수준이나($b=.005$, ns) 변화속도에 유의미한 영향을 미치지 않았다($b=.014$, ns). 하지만 노년전기에는 소득수준에 따른 출발점에서의 외래진료 횟수에는 차이가 없었지만($b=.019$, ns) 소득수준이 높을수록 외래의료서비스 이용횟수를 더 빠른 속도로 증가시켰다($b=.059$, $p<.10$). 이러한 외현적 차이가 통계적으로 유의한 차이인지를 알아보기 위해서 교육수준과 외래진료궤적 출발점 및 기울기의 두 경로에 대한 사후검증을 실시한 결과 이러한 차이는 통계적으로 유의하지는 않았다(출발점 및 기울기 $-\chi^2(2)=1.283$, ns; 출발점 $-\chi^2(1)=1.250$, ns; 기울기 $-\chi^2(1)=0.214$, ns).



〈그림 17〉 소득수준별 외래진료 궤적비교

5. 결론

노년기는 심리·사회·경제적 상황의 급격한 변화와 더불어 신체적 측면에서도 다양한 변화가 일어나는 시기이다(Cavanaugh and Blanchard-Fields, 2002). 우리사회의 급격한 인구 고령화 현상을 고려할 때 신체적 건강 문제가 증가하는 노년기의 의료서비스 이용양상을 파악하는 것은 시기적으로 필요한 과제이다. 하지만 기존의 의료서비스 이용에 대한 연구는 횡단자료나 종단자료의 기술적 비교에 초점을 두고 있어서 개인체계내적인 의료서비스 이용궤적에 대한 연구가 미흡하였고, 이러한 한계로 인하여 노년기의 의료서비스 이용양상이 종단적으로 어떻게 변화가고, 이러한 변화를 예측하는 요인이 무엇인지에 대해서는 별로 알려진 바가 없다. 이러한 기존 연구의 한계를 염두에 두고 본 연구는 노년기의 외래의료서비스 이용의 궤적을 추정하고, 한 걸음 더 나아가 외래의료서비스 이용궤적의 예측요인을 초기노년과 후기노년으로 나누어 살펴보았다.

무조건부 모형에서 나타난 것처럼 60세 이상 노인들은 시간이 지남에 따라 외래진료 횟수를 증가시켰다. 다중집단분석에서 밝혀졌듯이 노년기의 외래진료 이용궤적은 초기노년과 후기노년이 서로 달랐다. 구체적으로 출발점에 있어서의 연간 외래진료 횟수에서는 유의미한 차이가 나지 않았지만, 외래서비스 이용 증가 속도는 초기노년이 후기노년보다 상대적으로 빨랐다. 이러한 결과는 초기노년기의 노인들의 건강상태의 악화속도가 후기노년기의 건강상태의 악화속도보다 빠르다는 것을 의미하거나, 또한 표면적으로 나타나는 수명의 연장 현상에 초기노년기에 급속히 증가하는 의료서비스가 일조를 하고 있다고 판단할 수도 있지만, 반면 초기노년은 신체적 경제적으로 외래서비스를 이용할 수 있지만, 후기노년기에는 그렇지 못하다는 해석도 가능하다. 후속 연구에서 이 메카니즘(mechanism)에 대

해서 자세하게 연구할 필요가 있다.

조건부 모형의 분석결과는 외래의료서비스 예측요인들과 궤적의 관계가 횡단연구의 그것들과 유사한 것도 있지만 외래의료 횡수의 증가속도와외의 관계에서는 상이한 점들도 발견되었다. 먼저 선행요인들인 성별, 연령, 교육, 및 수급여부와 외래진료 횡수의 변화궤적과의 관계를 보면 성별과 외래의료서비스 이용궤적 간에는 예상한 대로 부적관계를 나타내었다. 즉 여성이 남성에 비해서 더 많은 외래진료를 받고 있고, 시간이 지남에 따라서도 외래진료 횡수 증가속도가 남성에 비해서 빨랐다. 이는 신체적 특징이나 사회구조적 특징 때문에 여성이 남성보다가 건강상태가 더 좋지 않아서 의료서비스 이용도 높다는 기존의 연구결과와 일치하는 것이다(Kaur et al., 2007; Kjerulff et al., 2007). 또한 연구결과가 고 연령일수록 그리고 교육수준이 낮을수록 의료서비스 이용이 많고 외래진료 증가 횡수도 빠른 속도로 증가시키는 것으로 나왔는데, 이러한 결과도 고 연령층이나 교육수준이 낮은 사람들이 건강상태가 상대적으로 열악하고 건강악화 속도도 빠르기 때문인 것으로 추정된다(Lemstra et al., 2009). 수급자는 비수급자에 비해서 상대적으로 높은 외래서비스 이용수준을 보여주었는데, 이러한 서비스 이용차이는 시간이 흐름에 따라서 변화없이 지속되는 경향을 보여주었다. 이는 노년기의 수급자들이 의료보호 혜택으로 인해서 상대적으로 의료서비스로의 접근성이 높기 때문인 것으로 판단된다(한경훈, 2008).

자원요인인 소득의 경우 외래진료 횡수 수준에도 영향을 주지 않았고, 외래진료 변화속도에도 유의미한 영향을 나타내지 않았다. 이러한 현상은 북미국가처럼 공공의료보험제도가 확립되어 있지 않은 국가에서는 소득이 의료서비스로의 접근성에 영향을 주지만, 우리나라처럼 공공의료보험제도가 확립되어 있어서 전 국민의료보험제도가 실시되고 있는 국가에서는 소득수준이 외래서비스 이용수준이나 변화속도에 영향을 주지 않는다는 것을 암시한다. 가족관계는 노년기에 외래이용 횡수의 수준에는 유의미한 영향을 주지 않았지만, 시간이 지남에 따라서 긍정적 가족관계를 가진 노인들의 외래진료횡수가 상대적으로 빠르게 증가하였다. 이는 노년기에 가족지원이라는 자원이 있을 때 가족의 도움으로 더 용이하게 의료서비스로의 접근이 가능하다는 것을 의미한다(Andersen, 1995; Andersen and Newman, 1973).

기존연구에서 욕구요인들인 건강상태 변수들은 의료서비스 이용과 관계가 있는 것으로 나타났다(Andersen, 1995; Andersen and Newman, 1973). 본 연구에서는 주관적 건강상태와 만성질환은 외래진료 횡수와 유의한 상관관계가 있었으나, 장애유무는 외래진료 횡수수준이나 변화에 영향을 주지 않았다. 주관적으로 본인의 건강상태를 더 부정적으로 평가할수록 외래진료횡수가 높았는데, 주관적 건강상태에 따라서 외래진료 횡수의 변화속도는 차이가 없었다. 이는 노인이 주관적으로 평가하는 건강상태는 시간이 지남에 따라서 지속되어 초기 의료서비스 이용에서 나타난 차이가 시간이 지남에 따라서도 지속된다는 것을 보여준다. 만성질환이 있는 노인은 초기에는 상대적으로 높은 외래진료 횡수를 나타내지만, 시간이 지남에 따라서는 외래진료 횡수의 증가속도가 상대적으로 둔화되었다. 이는 초기에 만성질환이 있었던 노인들이 외래진료를 통해서 검진, 질병진단, 처방전 수령, 등의 원인으로 외래서비스를 자주 이용하는 경향이 있지만(김정주, 2007), 질병이 치료되거나 만성화되는 과정을 통해서 점차적으로 외래진료횡수를 줄여가는 것으로 판단된다. 장애는 초기수준이나 외래서비스 이용횡수의

변화에 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났는데, 이는 장애가 질병과 유의한 상관관계를 나타내는 것으로(본 연구에서는 $r=.112$, $p<.00$), 장애효과가 질병에 의해서 설명되어서 나타난 결과로 추론된다. 하지만 구체적인 메커니즘(mechanism)은 향후 연구를 통해서 검증되어야 한다.

다중집단분석 결과 외래진료 예측변수들과 외래진료 궤적간의 경로에서 초기노년과 후기노년 간에 유의한 차이점을 보인 경로는 연령과 외래진료 궤적간의 경로이다. 초기노년기에는 저 연령층일수록 고 연령층보다 외래진료 횟수가 많았고, 시간이 지남에 따라서도 더 빨리 이용횟수를 증가시켰다. 반면 후기노년기에는 저 연령층일수록 초기 이용횟수는 많았지만 시간에 따른 변화속도의 차이는 없이 유지되었다. 이러한 현상은 초기노년기에는 건강유지나 질병치료를 위해서 외래진료를 많이 이용하지만 후기노년기에는 시설이나 입원의료서비스를 많이 이용하기 때문에 외래이용서비스 정도는 시간이 지남에 따라서 큰 차이가 없는 것으로 판단된다. 연령과 외래이용서비스의 관계에 대한 보다 구체적인 메커니즘(mechanism)은 후속연구를 통해서 검증될 필요가 있다.

본 연구의 결과는 다음과 같은 몇 가지 함의를 제공한다. 첫째, 앤더슨 모형의 선행요인이자 인구사회학적 변수인 성별, 연령, 수급여부, 등 많은 변수들이 의료서비스 이용수준과 관계가 있었다. 이러한 노년기 의료이용서비스의 불평등 양상은 성별, 연령, 및 수급여부에 따른 건강불평등 양상이 노년기에도 존재한다는 것을 의미하는 것으로 판단된다. 그러므로 향후 정책이나 실천적 개입은 지속적으로 인구사회학적 특성이나 경제적 지위에 따른 건강불평등 양상을 해소하는 방향으로 노력하여야 할 것이다. 구체적으로 남성의 건강상태가 여성의 건강상태보다 상대적으로 양호하다는 현상을 반영하여 본 연구에서도 남성의 외래서비스 이용이 여성에 비해서 초기에도 낮았고 이용의 증가속도도 느렸다. 이러한 결과는 사회복지적 개입에 있어서 특히 여성을 대상으로 한 건강예방 및 치료적 접근이 필요하다는 것을 암시한다. 또한 고령자의 의료서비스 이용이 상대적으로 젊은 노인들보다 많았다. 노년기 연령증가에 따라서 건강이 급속히 악화되고 의료서비스 이용이 증가되는 현상을 고려할 때, 노인장기요양보험과 같은 고령자를 위한 서비스 재원의 지속적 확충과 더불어 치매병원과 같은 노인성 질환을 위한 특화된 의료서비스를 제공하는 노인병원의 확충이 필요하다. 수급자 노인들의 서비스 이용횟수가 비수급자 노인들에 비해 상대적으로 많았다. 이는 수급자 노인들의 건강이 상대적으로 열악하다는 점도 보여주지만, 다른 한편으로는 수급자 노인들이 의료서비스를 남용하는 경향을 보여주는 것일 수도 있다(한경훈, 2008). 만약 수급자 노인들이 의료서비스를 남용하는 경향이 있다면 의료재원의 절감 차원에서 건강 및 질병 스크리닝 절차를 엄격하게 하여 의료서비스 남용을 방지할 수 있는 제도적 장치가 필요하다.

둘째, 자원요인에 있어서 소득은 의료서비스와 유의미한 관계가 없었다. 이러한 결과는 아마도 전 국민 의료보험의 영향으로 소득수준에 따른 의료서비스 이용상의 불평등이 최소한 한국에는 없다는 것을 보여준다. 미국이 소득수준에 따른 의료서비스 접근성의 불평등을 없애기 위해서 최근 의료보험 개혁을 추진하고 있는 상황을 간접 교훈삼아서 한국에서는 전 국민 의료보험제도를 지속적으로 유지 발전시켜나갈 필요가 있다. 가족의 지지가 용이할수록 의료서비스 이용수가 빠르게 증가하였다. 이는 건강상의 문제가 있는 노인의 경우 가족지지가 없으면 의료접근성이 떨어진다는 앤더슨 모형의 기본 가정을 재확인하는 결과로, 의료욕구는 있으나 가족지지 부족으로 접근성이 떨어지는 노인들을 위해

서는 아웃리치서비스 및 운송수단 제공등을 통하여 의료접근성을 높일 필요가 있다.

셋째, 욕구요인에서는 주관적으로 건강을 부정적으로 인지할수록 그리고 만성질환이 있을수록 서비스 이용이 많았다. 즉 일반적으로 예측할 수 있는 것처럼 건강상태가 좋지 않은 노인들이 의료서비스를 상대적으로 많이 이용하고 있다. 이러한 점을 고려할 때 건강유지를 통한 노인들의 삶의 질 유지나 의료재원의 절약을 위해서 질환이나 건강의 문제와 같은 욕구요인의 발생을 억제할 수 있는 예방적 개입이 지속적으로 필요하다.

넷째, 본 연구에서 자원요인과 욕구요인을 비교한 결과, 노년기의 외래의료서비스 궤적의 예측요인은 자원요인 보다가는 욕구요인이 상대적으로 강하다는 것을 발견하였다. 이러한 결과는 자원요인의 감소는 일반적 노인들이 노년기에 경험하는 현상이므로 노인 간의 차이가 많지 않지만, 건강상태의 변화 속도는 노인에 따라서 다양하게 나타나기 때문인 것으로 사료된다. 이러한 점을 고려할 때 향후 노인의료서비스 관련 정책이나 개입의 방향은 건강상태의 악화를 예방하고 질병의 발현은 최대한 늦은 시기로 늦추어 욕구요인의 증가를 억제해 나가는 방향으로 진행되어야 한다. 이를 위해서는 치료 위주의 접근보다는 예방위주의 의료적 개입이 우선되어야 한다는 것을 암시한다. 또 다른 한편으로 이러한 결과는 자원요인의 차이에 따라서 의료서비스 이용은 차이가 없지만 욕구요인에 따라서 의료서비스 이용이 차이가 있다는 것은 전 국민 의료보험의 영향으로 한국에서 의료서비스 이용은 소득에 의해서 좌우되지 않는다는 것을 시사한다. 그러므로 지속적인 전 국민 의료보험제도의 유지 및 강화가 필요하다.

다섯째, 본 연구는 외래의료서비스 궤적의 예측요인이 초기노년과 후기노년 간에 차이가 있음을 보여주었다. 이는 의료서비스 정책이나 개입이 노년기 안에서도 노년 초기나 후기 등의 발달단계에 적합하게 생애주기적으로 계획되고 실행되어야 한다는 것을 보여준다. 수명의 연장으로 인해서 노년기가 길어지고 있음을 감안할 때 60세 이상의 노인을 모두 동질하게 보는 의료서비스나 정책이 아니라, 노년기 안에서도 연령에 따라서 건강수준이나 의료접근성의 차이가 나타나므로 연령을 고려한 의료서비스 및 정책이 지속적으로 개발되어야 한다는 것을 암시한다.

본 연구가 앤더슨 모형을 이용하여 외래의료서비스 이용궤적의 예측요인을 살펴보았는데 그 의의가 있지만 본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구의 목적이 출발점의 특성이 외래서비스 이용궤적에 미치는 영향을 살펴보는 것이었으므로 출발점의 노인의 특성들을 예측요인으로 모형화하였다. 하지만 소득, 가족관계, 건강상태 관련 변수들은 개념적으로 시간에 따라서 변하는 시변변수들이기 때문에 시변변수로 모형화하는 것이 타당하다. 향후 연구에서는 이러한 변수들을 시변변수로 모형화하여 외래진료 횟수의 궤적과 예측요인을 분석할 필요가 있다. 둘째, 데이터 및 분석상의 한계로 본 연구에서는 확대 앤더슨 모형(Andersen, 1995)에서 의료서비스 이용에 영향을 준다고 나타난 환경변수들을 모형에 포함시키지 않고 있다. 향후 연구에서는 지역사회나 가족의 환경특성 변수들을 모형에 포함한 상태에서 의료서비스 궤적을 살펴보는 것이 필요하다. 셋째, 확대 앤더슨 모형(Andersen, 1995)에서는 의료서비스 이용이 소득이나 가족관계 등의 자원요인이나 주관적 건강이나 질병상태 등의 욕구요인에 다시 영향을 주는 환류경로의 중요성을 언급하고 있다. 하지만 본 연구에서는 분석방법의 한계로 인해서 이러한 환류과정을 모형에 포함시키지 못하였다. 향후 연구에서는 이

러한 환류경로도 모형에 포함하여 분석을 진행하여야 예측요인과 의료서비스 이용간의 관계를 보다 정확하게 이해할 수 있을 것이다. 넷째, 본 연구는 복지패널데이터에서 이용 가능한 3차년도 데이터만을 사용하여 분석을 하였다. 본 논문에서 다른 연구 질문을 해결하는 데는 3차년도의 데이터만으로 충분하지만 더 많은 횡수의 데이터 정보가 있었으면 좀 더 신뢰할 수 있는 결과를 도출할 수 있었을 것이다. 향후 복지패널데이터가 계속 생산될 예정이므로 후속 연구에서 지속적인 연구가 가능할 것으로 기대된다. 이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 기존에 데이터의 한계나 분석방법의 한계로 알려지지 않은 우울척도의 예측요인을 전국대표샘플인 한국복지패널데이터를 이용하여 살펴봄으로써 향후 유사한 연구의 바탕을 제공하였다는 점에서 그 의의가 있다.

참고문헌

- 김정주. 2007. "소득계층별 보건의료이용의 양적 질적 차이분석: 광주, 전남지역 주민을 대상으로". 서울대학교 대학원, 학위논문(미간행).
- 김태일 · 최윤영 · 이경희. 2008. "소득계층에 따른 의료이용 격차 분석". 『사회보장연구』 24(3): 53-75.
- 도세록. 2005. "의료이용 양상의 변화와 보건의료 정책과제". 보건복지포럼.
- 서윤정. 2008. "2000-2005년 치매노인의 소득계층별 의료이용의 차이에 관한 연구: 건강보험가입자를 대상으로". 서울대학교 대학원 학위논문(미간행).
- 신호성. 2009. "건강수준 및 의료이용의 형평성과 정책과제". 보건복지포럼.
- 정경균 · 김영기 · 문창진 · 조병희 · 김정선. 1991. 『보건사회학』 서울: 서울대학교 출판부.
- 주수영. 2007. "교육수준별 2004년 암 사망자의 사망 전 1년간 의료이용의 차이와 정책적 함의". 서울대학교 보건대학원, 학위논문(미간행).
- 통계청. 2005. "장애인구특별추계". 서울: 통계청
- 한경훈. 2008. "의료보장유형간 의료이용 연구: 장애인의 경우". 서울대학교 대학원, 학위논문(미간행).
- Andersen, R. M. 1995. "Revisiting the behavioral model and access to medical care: Does it matter?" *Journal of Health and Social Behavior*, 36(3): 1-10.
- Andersen, R. M. and J. F. Newman. 1973. "Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States." *The Milbank Memorial Fund Quarterly: Health and Society*, 51(1): 95-124.
- Brown, C., J. Barner, T. Bohman, and K. Richards. 2009. "A multivariate test of an expanded Andersen health care utilization model for complementary and alternative medicine (CAM) use in African Americans." *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 15(8): 911-919.
- Cavanaugh, J. C. and F. Blanchard-Fields. 2002. *Adult Development & Aging*, (4th Ed.). Belmont, CA: Wadsworth Thomson Learning.
- Erickson, E. H. 1959. *Identity and the life cycle*. NY: Norton.
- Erickson, E. H. 1982. *The life cycle completed*. NY: Norton.
- Hu, L. and P. M. Bentler. 1999. "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives." *Structural Equation Modeling*, 6(1): 1-55.

- Kahng, S. K., R. E. Dunkle, and S. J. Jackson. (2004). The Relationship Between the Trajectory of Body Mass Index and Health Trajectory Among Older Adults. *Research on Aging*, 26(1): 31-61.
- Kaur, S., K. M. Stechuchak, C. J. Coffman, K. D. Allen, and L. A. Bastian. 2007. "Gender differences in health care utilization among veterans with chronic pain." *Society of General Internal Medicine*, 22: 228-233.
- Kjerulff, K. H., K. D. Frick, J. A. Rhoades, and C. S. Hollenbeak. 2007. "The cost of being a woman: A national study of health care utilization and expenditures for female-specific conditions." *Women's Health Issues*, 17: 13-21.
- Laslett, A. 1989. *A fresh map of life: The emergence of the third age*. Mass: Harvard Univ. Press.
- Lemstra, M., J. Mackenbach, C. Neudorf, and U. Nannapaneni. 2009. "High health care utilization and costs associated with lower socio-economic status: Results from a linked dataset." *Canadian Journal of Public Health*, 100(3): 180-183.
- Laporte, A., E. Nauenberg, and L. Shen. 2008. "Aging, social capital, and health care utilization in Canada." *Health Economics, Policy and Law*, 3: 393-411.
- Neugarten, D. A. 1996. *The meaning of age*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

The Trajectory of Outpatient Medical Service Use and Its Predictors: Focusing on Age Variations

Kahng, Sang-Kyoung
(Seoul National University, Department of Social Welfare)

This study aims to estimate the trajectory of outpatient medical service use and examine what factors are associated with the trajectory among older adults 60 and over with specific focuses on age variations. Using the first three waves of the Korean Welfare Panel Study data, the trajectory and predictors were examined through the Latent Growth Curve Modeling and age variations were examined through the Multi-group Comparison Analyses. The research model was developed based on the Anderson Model. The results showed that study participants tend to increase outpatient medical service use with years. Individuals 75 or younger presented a much faster increasing rate of medical service use than those 75 and over. Similar to the findings of the previous studies, most predisposing factors, resource factors, and needs factors were found to be associated with the trajectory of outpatient medical service use. Needs factors were more closely associated with the medical service use trajectory than resource factors. With regard to age variations in predictors, few significant age variations were found. Based on the finding of the study, implications and future research directions were discussed.

Key words: Older adults, the trajectory of outpatient medical service use, the Andersen Model, the Latent Growth Curve Modeling.

[논문 접수일 : 10. 03. 28, 심사일 : 10. 04. 10, 게재 확정일 : 10. 06. 22]