



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학 석사 학위논문

파킨슨병 환자에서 장기요양보험이
의료이용에 미치는 영향

: 재가급여 대 시설급여

2019년 2월

서울대학교 보건대학원

보건학과 보건정책관리학전공

조 유 정

파킨슨병 환자에서 장기요양보험이 의료이용에 미치는 영향

: 재가급여 대 시설급여

지도 교수 이 태 진

이 논문을 보건학 석사 학위논문으로 제출함
2018년 11월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리학전공
조 유 정

조유정의 석사 학위논문을 인준함
2018년 12월

위 원 장 _____ 김 홍 수 _____ (인)

부위원장 _____ 정 완 교 _____ (인)

위 원 _____ 이 태 진 _____ (인)

국 문 초 록

본 연구는 장기요양 1, 2급 수급자격을 인정받은 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상을 알아보고, 장기요양 서비스 이용 양상이 의료이용에 미치는 영향을 파악하는 것을 목적으로 하였다.

연구자료는 국민건강보험공단의 노인코호트 DB 2015년 1월부터 12월까지 데이터를 이용하였으며, 장기요양 1, 2급 수급자격을 인정받은 65세 이상 파킨슨병 환자의 장기요양 인정자료 및 청구자료, 건강보험 청구자료를 활용하였다. 최종 653명을 분석대상으로 선정하였으며, 파킨슨병 환자가 이용하는 장기요양 서비스의 종류에 따라 재가서비스 이용군, 시설서비스 이용군, 서비스 미이용군으로 구분하였다. 연구대상의 사회경제적 특성에 대한 기술분석 및 장기요양 서비스 이용 양상에 영향을 미치는 요인에 대해서는 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 장기요양 서비스 이용 양상이 의료이용에 미치는 영향에 대해서는 two-part model을 적용하여 음이항 회귀분석과 다중회귀분석을 실시하였다.

파킨슨병 환자의 재가서비스 이용에 영향을 미치는 요인은 성별, 연령, 동거인 유무, 가족 주수발자 유무, 거주지역 노인 천명당 장기요양기관 수, 요양보호사 수, 판정등급, 신체기능 영역 점수인 것으로 나타났다. 시설서비스 이용에 영향을 미치는 요인은 성별, 동거인 유무 여부, 가족 주수발자 유무, 소득수준, 거주지역 장기요양기관 수, 요양보호사 수, 신체기능, 간호처치, 재활영역 점수인 것으로 나타났다.

파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용이 의료이용에 미치는 영향을 살펴본 결과, 같은 조건의 파킨슨병 환자가 장기요양 서비스를 이용하는 경우 입원서비스 이용발생, 입원비용, 입원일수, 입원횟수, 총의료비를 유의하게 낮추는 것으로 나타났다. 외래서비스의 경우 장기요양 서비스를 이용함에 따라 외래서비스 이용발생, 외래횟수가 유의하게 증가하는

경향이 있었으나 이는 장기요양 서비스 이용으로 질병이 적절하게 관리되면서 입원서비스 대신 외래서비스를 이용하면서 나타나는 긍정적인 현상이라 할 수 있다.

장기요양 서비스 이용 양상이 의료이용에 미치는 영향을 살펴본 결과, 파킨슨병 환자가 시설서비스를 이용하는 경우 재가서비스를 이용하는 환자에 비해서 입원서비스 이용발생, 입원일수, 입원비용, 입원횟수, 총의료비를 상대적으로 낮추는 것으로 나타났다.

본 연구는 만성퇴행성 이상운동 질환으로 인하여 돌봄이 필요한 파킨슨병 환자가 장기요양 서비스를 이용하는데 영향을 주는 요인에 대해 파악하고, 장기요양 서비스 이용 양상이 의료이용에 미치는 영향을 실증적으로 탐색했다. 연구결과 파킨슨병 환자의 돌봄 욕구와 질환의 특성에 따라 환자 개인에게 적합한 장기요양 서비스를 선택하고 이를 지속적으로 이용함으로써, 장기요양 서비스가 의료 서비스를 대체하는 효과를 가지는 것으로 파악되었다. 따라서 향후 파킨슨병 환자의 특수성을 고려하지 않은 일률적인 재가급여 우선 제공 정책은 재고되어야 한다. 또한 이용자의 현실적인 욕구를 충족시킬 수 있도록 장기요양 서비스를 다양화하고, 장기요양 서비스 이용을 활성화하는 정책이 추진될 필요성이 있다.

주요어 : 파킨슨병, 노인장기요양보험, 재가서비스, 시설서비스, 의료이용
학 번 : 2013-21861

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 배경 및 필요성	1
제 2 절 연구목적	5
제 3 절 용어의 정의	5
제 2 장 선행연구 고찰	7
제 1 절 파킨슨병의 정의 및 현황	7
제 2 절 파킨슨병 환자의 보건의료서비스 이용	12
제 3 절 노인장기요양보험과 의료이용의 관계	16
제 4 절 의료서비스 이용 모형	20
제 3 장 연구방법	22
제 1 절 연구자료	22
제 2 절 연구대상	23
제 3 절 연구의 틀	25
제 4 절 연구변수	26
제 5 절 분석방법	31
제 4 장 연구결과	33
제 1 절 연구대상자의 일반적 특성	33
제 2 절 장기요양 서비스 이용양상	36
제 3 절 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인	38
제 4 절 의료서비스 이용양상	41
제 5 절 의료서비스 이용자의 특성	43
제 6 절 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인	47
제 5 장 고찰 및 결론	51
참고 문헌	61
Abstract	72

표 목차

[표 1] 인구 10만명당 파킨슨병 환자의 유병률.....	8
[표 2] 인구 10만명당 파킨슨병 환자의 발생률.....	9
[표 3] 연구의 변수.....	30
[표 4] 연구대상의 일반적 특성.....	34
[표 5] 장기요양 서비스 종류별 급여일수와 급여비용(단변량)	37
[표 6] 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인(다변량)	40
[표 7] 의료서비스 이용양상(단변량)	42
[표 8] 입원서비스 이용여부에 따른 특성(단변량)	44
[표 9] 외래서비스 이용여부에 따른 특성(단변량)	46
[표 10] 입원서비스 이용에 영향을 미치는 요인	48
[표 11] 외래서비스 이용에 영향을 미치는 요인	49
[표 12] 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인	50

그림 목차

[그림 1] 연구 대상자의 선정	24
[그림 2] 연구의 틀.....	25

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 필요성

우리나라는 2000년 65세 이상 노인 인구의 비율이 전체 인구의 7.2%를 차지하여 고령화 사회로 진입했으며, 이후 17년만인 2017년에는 14.2%에 이르러 고령사회로 진입했다. 노인 인구의 비율은 매년 증가하는 추세를 보이고 있으며, 2025년에는 65세 이상 노인 인구가 총 인구의 20%를 넘어선 초고령 사회로 진입할 전망이다(통계청, 2016, 2017).

총 진료비 중 노인 인구가 지출하는 진료비의 증가 속도 역시 매우 빠르며, 2014년 기준으로 36.3%에 이른다(국민건강보험공단, 2015). 노인 진료비의 증가는 만성질환의 유병률의 지속적인 증가에서 원인을 찾을 수 있으며(고숙자, 2011), 특히 파킨슨병을 포함한 퇴행성 뇌질환은 이같은 비용의 상당부분을 차지한다(von Campenhausen 등, 2011; 유혜선, 2018).

파킨슨병의 의료비용은 비파킨슨병 환자에 비해 높으며, 외래환자 1인당 2.16배, 입원환자 1인당 1.62배인 것으로 나타났다(안선아, 2014). 파킨슨병의 의료비용은 2016년도 1인당 고액진료비 상위 질환 26위에 선정될 정도로 큰 규모이며, 이는 31위의 치매보다 많은 비용이다(국민건강보험공단, 2016). 2006년부터 2015년까지 파킨슨병의 사회경제적인 비용은 연평균 23.3%의 높은 비율로 증가했으며(현경래 등, 2017), 파킨슨병 환자에서 동반 질환으로 치매가 발병할 확률이 일반인들에 비해 6배 정도 높다는 점을 고려해볼 때, 파킨슨병의 사회경제적인 비용 지출은 앞으로 더욱 증가될 것으로 예상된다(D. Aarsland 등, 2001).

파킨슨병은 도파민 신경세포의 퇴행으로 발생하는 이상운동 질환으로 운동기능 장애 뿐만 아니라 자율신경계 이상, 정신기능 장애 등의 비운

동증상을 동반하여 일상생활의 어려움과 삶의 질 저하를 초래하고, 본인과 가족들의 부담을 가중시키는 질환이다(Massano 등, 2012). 우리나라 60세 이상에서 파킨슨병의 유병률은 인구 10만명당 716.0명, 발생률은 208.5명이며, 파킨슨병의 유병률과 발생률은 해마다 지속적으로 증가하는 경향을 보였다(이지은 등, 2017).

파킨슨병 환자와 같이 장기요양 서비스를 필요로 하는 노인 인구의 증가와 가족의 부양기능 약화가 사회적 문제로 부각되면서 2008년 7월 노인장기요양보험을 도입하였다. 노인장기요양보험은 “고령이나 노인성 질병 등의 사유로 일상생활을 혼자서 수행하기 어려운 노인 등에게 제공하는 신체활동 또는 가사활동 지원 등을 통하여 노후의 건강증진 및 생활안정을 도모하고 그 가족의 부담을 덜어 줌으로써 국민의 삶의 질을 향상함”을 목적으로 하고있다(노인장기요양보험법, 2017).

노인장기요양보험에서 제공하는 급여의 종류는 재가급여와 시설급여 및 특별 현금급여로 구분된다. 재가급여는 방문요양, 방문목욕, 주·야간 보호, 방문간호, 단기보호 및 복지용구 서비스로 나뉘며 공식적인 지원 서비스와 가족에 의한 비공식지원 서비스를 통해 일상생활 능력 향상을 도모한다(박태숙, 2012). 시설급여는 요양시설과 노인공동생활가정으로 나뉘며 환자의 일상생활 수행능력을 중점적으로 보조하는 공식적인 지원 서비스이다.

현행 노인장기요양보험이 도입되고 10년의 시간을 지내오면서 요양등급자 비율에 따른 요양보호사 인력배치의 문제와, 급여 이용자의 본인 부담비, 재가급여와 시설급여의 형평성 문제가 대두되고 있다. 또한 재가급여를 우선 제공한다는 원칙에도 불구하고 장기요양보험제도를 운영하는 다른 국가에 비해 시설급여를 이용하는 노인 비율이 상대적으로 높고, 재가급여 이용 의사가 낮다는 제한점이 존재한다. 이는 현재의 노인장기요양보험이 가족의 노인 부양 부담을 덜어주고 노인의 삶의 질을 높이는 사회적 역할을 제대로 수행하고 있지 못함을 보여준다(박태숙, 2012).

파킨슨병 환자는 보호자의 돌봄 없이는 일상생활을 수행하기 점점 더

어려운 만큼, 파킨슨병 환자의 보호자들이 경험하는 부양부담은 일반적인 만성질환 환자의 부양자보다 더 높으며(김금순 등, 2007), 장기요양 서비스가 반드시 필요한 대표적인 질환이다. 파킨슨병 환자들은 알츠하이머 치매를 가진 환자와 비슷한 수준의 인지된 낙인을 경험하지만 훨씬 높은 사회적 고립감을 갖는 질환이다(배은숙 등, 2015). 또한 파킨슨병은 근본적인 치료법이 없기 때문에 지속적인 의료이용이 필요하여 이로 인한 사회경제적 부담이 상당하지만, 정부 차원의 적극적인 지원은 아직 부족한 실정이다.

노인장기요양급여와 의료 서비스이라는 한정된 자원을 효율적으로 배분을 위해서는 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상과 의료이용 간의 실증적인 연구가 필요하다. 이를 통해 파킨슨병 환자에게 포괄적이고 적절한 서비스를 제공하고, 앞으로의 노인장기요양보험 제도의 정책 결정에 중요한 근거를 마련할 수 있다. 하지만 현실적으로 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스와 의료이용에 대한 연구가 국내에서는 매우 미흡하며, 파킨슨병 환자만을 대상으로 한 연구는 복지용구 급여가 의료이용에 미치는 영향이 유일하다(김경희, 2017). 노인장기요양보험과 의료이용과의 연구 역시 장기요양이 의료 수요를 대체하여 의료비를 점차 감소시킬 것이라는 의견(박종연 등, 2009; 배성일 등, 2009; 전종갑, 2010; 박노옥 등, 2011; 김명화 등, 2013; 한수정, 2016)과 장기요양 서비스 이용자의 의료접근성 향상 등의 원인으로 의료비가 증가할 것(이현옥, 2017)이라는 상반된 시각이 공존하고 있다. 또한 장기요양 서비스의 이용 양상에 따라 파킨슨병 환자의 건강에 다른 영향을 미칠 수 있으나, 현재까지의 연구는 장기요양 서비스의 전체 효과를 보았을 뿐 급여의 종류에 따른 심층 분석이 이루어지지 않았다.

이에 본 연구에서는 노인장기요양보험 1, 2급 수급자격을 가지는 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상과 영향요인을 살펴보고 나아가 의료이용과의 관계에 대해서 파악하고자 한다. 우리나라 파킨슨병 환자의 증가 속도를 고려했을 때, 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상에 대한 고려없이 단순히 재가서비스를 우선적으로 제공하는 정책은

한계가 있다. 즉, 장기요양을 필요로 하는 대상자의 서비스 이용 양상을 파악하고 의료이용과의 관계를 파악함으로써 파킨슨병 환자의 특성을 고려한 장기요양 서비스의 양과 질을 높이고 건강 성과를 향상시키는 정책이 함께 추진되어야 한다. 본 연구는 향후 노인장기요양보험 보장성 강화 및 서비스 내실화를 위한 정책수립에 근거를 제시하는 기초연구가 될 수 있을 것으로 기대한다.

제 2 절 연구목적

본 연구는 노인장기요양보험 1,2급 수급자격을 가지는 파킨슨병 환자의 일반적 특성과 장기요양 서비스 이용 수준을 파악하고, 장기요양 서비스 이용 양상이 의료이용에 미치는 영향을 파악하는 것을 목적으로 한다. 세부 목적은 다음과 같다.

첫째, 노인장기요양보험 수급자격을 가진 파킨슨병 환자 중 재가 서비스 이용군과 시설서비스 이용군 및 장기요양 서비스 미이용군의 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 노인장기요양보험 수급자격을 가진 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상을 파악한다.

셋째, 노인장기요양보험 수급자격을 가진 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

넷째, 노인장기요양보험 수급자격을 가지는 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상과 의료이용(의료이용, 총의료비, 입원이용, 입원비용, 입원일수, 입원횟수, 외래이용, 외래비용, 외래횟수)의 관계를 파악한다.

제 3 절 용어의 정의

1) 파킨슨병 환자

노인코호트 DB의 의과 보건기관 진료명세서에서 주상병(MAIN_SICK) 또는 부상병(SUB_SICK) 변수가 'G20'인 환자로 정의한다. ICD-10은 세계 보건 기구에서 질병과 증상 등을 분류한 국제 통계 분류(ICD)의 10차 개정판이며, 파킨슨병의 ICD-10 코드는 'G20'이다. 파킨슨병이 다른 중증질환의 동반질환 빈도가 높은 것을 감안하여 주상

병 뿐만 아니라 부상병에서도 상병코드를 확인하여 질환과 관련된 비용의 과소추정을 방지하였다. 파킨슨병과 증상은 유사하지만 발병기전이 다른 이차성 파킨슨증은 연구 대상에서 제외하였다.

2) 재가서비스 이용군

노인장기요양보험 1, 2급 수급자격을 가지는 65세 이상 파킨슨병 환자 중 2015년 1월부터 12월까지 재가급여에 해당하는 방문요양, 방문목욕, 방문간호, 주·야간보호, 단기보호 서비스를 한번이라도 이용한 자를 말한다. 재가서비스와 시설서비스를 모두 이용한 환자는 대상에서 제외하였다.

3) 시설서비스 이용군

노인장기요양보험 1, 2급 수급자격을 가지는 65세 이상 파킨슨병 환자 중 2015년 1월부터 12월까지 시설급여에 해당하는 노인요양시설, 노인공동생활가정 서비스를 한번이라도 이용한 자를 말한다. 재가서비스와 시설서비스를 모두 이용한 환자는 대상에서 제외하였다.

4) 노인장기요양보험 미이용군

노인장기요양보험 1, 2급 수급자격을 가지는 65세 이상 파킨슨병 환자 중 2015년 1월부터 12월까지 노인장기요양보험 급여 중 현금급여를 제외한 시설서비스 및 재가서비스를 이용하지 않은 환자를 말한다.

제 2 장 선행연구 고찰

제 1 절 파킨슨병의 정의 및 현황

파킨슨병은 중뇌의 흑질(substantia nigra pars compacta)에 분포하는 도파민 신경세포의 퇴행으로 도파민이 정상적으로 분비되지 않아서 발생하는 이상운동 질환이다(호동환 등, 2014). 도파민은 운동기능이 원활하게 이루어 지도록 작용하는 신경전달 물질이며, 도파민이 정상적으로 분비되지 않는 파킨슨병에서는 떨림, 근육경축, 운동 완만, 보행장애 등의 운동기능 장애가 나타나게 된다(Parkinson, 1817). 더불어 연하곤란, 구역, 배뇨장애, 변비, 성기능장애, 기립성 저혈압 등의 자율신경계 이상을 비롯하여 통증이나 감각기능 장애, 우울, 불안, 정신병, 치매 등의 정신기능장애와 수면장애 같은 비운동증상을 동반하여 정상적인 일상 생활을 유지할 수 없고 삶의 질이 저하되어, 본인과 가족들의 부담을 가중시키는 질환이다(Massano 등, 2012).

파킨슨병의 원인은 확실히 밝혀지지 않았지만 유전적 소인과 환경적 요인이 복합적으로 작용하는 것으로 보고되고 있다. 유전적 소인인 가족력은 파킨슨병 발병에 중요한 위험인자로 대두되었으며 파킨슨병 환자의 15%가 가족력을 가진다고 보고되었다(WR, 1902). 단백질 구조 이상으로 인한 응집체의 형성과 이를 분해하는 단백질 분해체계의 장애, 산화스트레스 증가, 미토콘드리아의 기능 장애 역시 파킨슨병의 원인으로 제시되고 있다(호동환 등, 2014). 신경 독소인 MPTP(1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-Tetrahydropyridine)의 노출과 같은 환경적 요인 역시 파킨슨병 발병 소인이며, 그 외에도 농촌지역에 거주하거나, 우물물, 제초제와 농약 노출, 망간 등 중금속 노출 등과도 연관관계 있다고 보고되었다. 또한 중추신경계 감염의 후유증으로 파킨슨 증후군이 발생한 경우도 보고되었다(정해관, 2007).

파킨슨병은 일반적으로 65세 이상의 연령에서 약 1~2%의 유병률을 보이지만 나이, 인종, 지역에 따라 유병률 및 발생률의 차이가 있다. 인종에 따른 차이를 살펴보면 서양의 경우 파킨슨병 유병률은 인구 10만 명당 5명에서 346명, 발생률은 인구 10만 명당 65.6명에서 12,500명 까지 다양하게 보고되었다(Von Campenhausen 등, 2005). 동양에서 파킨슨병의 유병률 및 발생률은 서양에 비해서 상대적으로 낮은데, 유병률은 10만 명당 51.3명에서 176.9명이며, 발생률은 10만명당 8.7명이다(Massano 등, 2012; Liu 등, 2016).

연령이 증가함에 따라 파킨슨병의 발생률은 증가하며, 특히 60대 이후 연령에서 크게 증가한다. 이지은 등(2017)의 국민건강보험 표본 데이터를 이용한 연구에서 우리나라 인구 10만명당 파킨슨병 유병률은 2004년 41.4명, 2013년 142.5명으로, 유병률은 10년 동안 해마다 약 13.2%씩 증가하였다. 특히 60세 이상에서의 10만명당 유병률은 2004년 260.8명, 2013년 716.0명으로 나타났는데, 이는 2013년 전체 파킨슨병 유병률인 142.5명과 비교했을 때 약 5배정도 높은 결과이다. 파킨슨병 발생률은 인구 10만명당 2004년 20.2명, 2013년 53.1명이었다. 60세 이상에서 파킨슨병 발생률은 10만명당 2004년 96.4명, 2013년 208.5명으로 전체 발생률에 비해 4배 정도 많았다. 파킨슨병 발생률은 해마다 지속적으로 증가하는 경향을 보였으며, 60세 이상에서 연평균 증

표 1. 인구 10만명당 파킨슨병 환자의 유병률

Year	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Prevalent cases	421	488	583	736	855	949	970	1,204	1,315	1,446
Crude prevalent rate	41.4	48	58.2	72.1	85.4	95	96.8	119.6	130.1	142.5
Age group (y)										
40-49	8.1	9.1	14.4	13.5	16.5	15.3	15.9	21.7	20	20.9
50-59	53.4	48.9	47.1	61.6	69.9	80.1	67.9	77.6	78.9	78.4
60-69	190.9	210.9	255.4	278.9	301.7	304.1	277.4	311.4	317.3	339.2
70-79	378.8	467.8	512.4	647.2	760.7	837.4	827.9	968.5	993.7	1,043.2
≥80	310.9	326.9	407.4	527.5	629.5	670.1	746.2	1,000.0	1,099.5	1,226.3
Sex										
Male	35.4	41.7	50.3	60.4	69.3	78.8	81.4	96.3	107.8	117.7
Female	47.4	54.3	66	83.8	101.6	111.3	112.2	142.9	152.3	167.3

자료: 이지은 등, 2017

표 2. 인구 10만명당 파킨슨병 환자의 발생률

Year	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Incident cases	152	165	217	269	312	308	312	389	394	426
Crude incident rate	20.2	21.7	28.8	34.8	40.9	40.2	40.3	49.7	49.7	53.1
Age group (y)										
40-49	5.2	4.6	9.2	6.2	9.1	6.2	7.4	12	7.4	7.9
50-59	12.6	17.2	15.7	22.2	27.3	29.0	22.9	24.1	23.9	23.8
60-69	75.1	71.6	96.2	98.3	105.5	103	75.9	91.2	93.5	106.3
70-79	129.6	154.4	171.6	238	276.8	259	267.3	305.3	285.8	299.6
≥80	119.1	100.6	145.9	198.5	209.8	201	263.1	342.4	321.9	340.9
Sex										
Male	16	18.8	24.6	30.0	32.2	33.4	36.9	40.9	45.2	47.4
Female	24.2	24.6	32.9	39.4	49.4	46.9	44.1	58.5	54.1	59.2

자료: 이지은 등, 2017

가율은 약 8.0%였다. 여성이 남성보다 유병률 및 발생률이 높으나, 고령일 경우에는 남자가 더 높았다.

65세 이상 파킨슨병 환자의 20%에서 치매가 발생한다고 보고되었으며(Brown 등, 1984), 전향적 연구결과에서 파킨슨병 환자가 고령화되면서 결국 40% 정도에서 치매가 동반되는 것으로 보고되었다(Mayeux 등, 1990; Biggins 등, 1992; Hughes 등, 2000). 파킨슨병 환자에서 치매가 발생할 위험도는 동일한 연령의 정상 노인보다 6배 더 높다(Dag Aarsland 등, 2001).

파킨슨병 치료의 목표는 가능한 오랫동안 기능을 유지시키는 것이며, 치료 방법은 약물요법, 운동요법, 수술요법으로 나눌 수 있다. 이 중 약물요법이 가장 일반적인 치료방법이며, 도파민의 전구물질인 레보도파를 비롯하여 도파민 작용제, 도파민 분해효소억제제 등을 사용한다(서미경 등, 2016). 파킨슨병은 만성퇴행성 질환이므로 평생 계속되는 치료를 요하기 때문에 환자별로 약물의 종류, 용량, 복용시작 시기를 정하는 것이 중요하다. 파킨슨병 환자들은 평균적으로 4.3 ± 1.8 종류의 약을 하루 3~6회 약을 복용하며 질환이 진행될수록 약의 용량 및 횟수를 증가시킴으로써 증상을 조절하게 되는데(Olanow 등, 2001; Leoni 등, 2002; Wood 등, 2010; 배영란, 2010), 일반적으로 파킨슨병 환자의 13~67%는 복용 순응도가 좋지 않은 것으로 나타났다. 정지은(2013)의 연구에

서 우리나라 파킨슨병 환자의 34.6%만이 복약 순응도가 좋았고, 30.8% 중간 순응, 34.6%는 순응도가 낮은 것으로 나타났다. 운동기능과 관련되지 않은 증상의 경우에는 약물요법과 비약물요법을 모두 고려하여 적절한 치료방법을 선택한다(임주혁 등, 2001).

파킨슨병 환자의 경우 병이 진행될수록 독립적인 일상생활을 수행하기 어렵고, 사회활동이 제한되며, 자율신경장애, 통증, 인지장애와 같은 비운동성 증상을 경험하며, 환자의 삶의 질은 저하된다(정선주 등, 2005). 파킨슨병 환자의 삶의 질은 같은 노인성 질환인 뇌졸중 환자와 비교했을 때 평균 14% 낮으며, 당뇨병 환자와 비교해도 모든 영역에서 낮게 나타났다고 보고되었다(대한파킨슨병및이상운동질환학회, 2017).

신경 퇴행성 질환의 경우 알츠하이머가 가장 흔하며 그 다음으로 파킨슨 병이 흔하게 나타나는데, 파킨슨병과 알츠하이머병은 그 증상과 진행 과정에서 차이를 보인다. 알츠하이머병의 경우 병의 중기까지는 전반적인 인지기능의 저하가 두드러지며, 병의 말기에 이르러 인지기능 장애가 심해져 기본적인 일상생활을 타인의 도움을 받아야 하며, 결국 신체적인 기능이 함께 저하되어 움직임이 어려워진다. 반면 파킨슨병의 경우 병의 중기까지 운동장애가 두드러지게 나타나 일상생활에서 타인의 도움을 받아야 하며, 말기가 되면 근력이 현저하게 무력화되어 독립적으로 거동하는 것이 불가능해짐과 동시에 인지기능이 점차 저하된다(김고운 등, 2017). 파킨슨병 환자들은 알츠하이머병을 가진 환자와 비슷한 수준의 인지된 낙인을 경험하지만 훨씬 높은 사회적 고립감을 갖는 질환이다(배은숙 등, 2015).

파킨슨병 환자는 일상생활에서 타인의 도움을 받아야 하므로 가족들은 상당한 경제적 부담, 우울, 불안을 경험하게 되며, 병이 진행할수록 부담은 더욱 증가한다. 파킨슨병 환자 가족의 부담감은 만성질환 환자를 돌보는 가족이 경험하는 신체적, 사회적, 경제적, 심리적 차원의 복합적이고 부정적인 반응과 비슷하며, 이 중 우울, 불안, 좌절, 답답함, 죄의식, 정서적 황폐화 등의 정서적인 측면을 가장 크게 느낀다. 파킨슨병 환자의 돌봄은 다양한 문제들이 복합적으로 내재되어 부담감을 가중시키는데

파킨슨병 환자 1명 당 1년에 약 720만원의 비용이 소요되며, 파킨슨병 환자 가족은 1주일에 22시간을 환자를 돌보는데 소모하는 것으로 나타났다(Whetten-Goldstein 등, 1997). 파킨슨병 환자의 가족이 경험하는 부양부담은 알츠하이머병 부양자와 비교했을 때 유의한 차이가 없었으며, 주관적으로 경험하는 부양부담의 정도나 심리적 고통은 유사한 것으로 알려졌다(김고운 등, 2017).

파킨슨병 환자의 생산성 저하가 가계 부담과 가족 전체의 삶의 질에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 2016년 파킨슨병 환자의 경제활동 인구 비율은 전체 환자 대비 9.1%인 8,816명으로 치매환자의 1.3%인 4,828명에 비해 높은 것으로 나타났다(김중석 등, 2018).

제 2 절 파킨슨병 환자의 보건의료서비스 이용

우리나라에서 파킨슨병 의료비와 관련된 연구는 극히 일부에 불과하다. 안선아(2014)는 건강보험심사평가원 환자 표본 자료를 이용하여 파킨슨병의 직접 의료비용을 연구하였다. 파킨슨병으로 인한 초과비용을 구하기 위해 파킨슨병 환자를 실험군으로, 파킨슨병이 없는 환자를 대조군으로 설정하고, 인구·사회학적 특성과 요양기관 종별 환자 분포, 입원일수 및 외래 내원일수, 진료비, 약제비 등을 보정하여 파킨슨병 환자의 직접 의료비를 연구하였다. 파킨슨병 환자는 외래진료 방문 시 상급종합병원 방문율이 높으며, 입원할 경우 요양병원 입원율이 높은 것으로 나타났다. 외래환자 1인의 연간 의료비용은 1,397,096원이며, 연간 내원일수는 평균 8.24일이었고, 입원환자 1인의 연간 의료비용은 8,682,497원이며 연간 입원일수는 평균 102.63일이었다. 파킨슨병 환자의 연간 입원일수는 비슷한 장애를 가지는 퇴행성 신경계 질환인 루게릭병의 평균 입원일인 35일보다 3배 높은 수치이다(김중석 등, 2018). 진료비의 경우 파킨슨병 환자의 비용이 비파킨슨병 환자에 비해 외래서비스를 이용하는 환자의 경우 1인당 2.16배, 입원서비스를 이용하는 환자의 경우 1인당 1.62배 높은 것으로 나타났다.

유혜선(2018)은 국민건강보험공단의 표본코호트 자료를 바탕으로 파킨슨병 환자의 직접 의료비용을 연구하였다. 2010년부터 2015년까지 파킨슨병 환자의 직접 의료비용은 연평균 16.36% 증가하였다. 60세 이상 파킨슨병 환자의 의료기관 이용은 전체 파킨슨병 환자 평균 입원일수의 95.75%, 외래 방문 일수의 89.61%를 차지하였으며, 이를 통해 고령화가 직접의료비의 증가에 주된 영향을 미쳤을 것으로 분석하였다.

김경희(2017)는 파킨슨병 환자의 노인장기요양보험 복지용구 급여 이용과 의료이용에 대해 연구하였다. 성인용 보행기와 수동휠체어 복지용구 급여를 받은 파킨슨병 환자를 실험군으로, 이용하지 않는 환자를 대조군으로 설정하여 입원건수, 입원일수, 진료비, 외래 방문일수를 비교하

였다. 복지용구 급여 지급 이후 복지용구 이용군의 입원건수 3.39%, 입원일수 15.89%, 진료비 8.0%가 감소하였고 외래 방문일수는 6.05% 증가하였다. 파킨슨병 환자군이 비파킨슨병 환자군에 비해서 입원일수가 크게 감소하고 외래방문일수가 증가한 것은 복지용구의 지급으로 파킨슨병 환자의 이동장애 문제 부분이 해소되었기 때문이라고 분석하고 있다.

Lökk 등(2012)의 연구에서는 스톡홀름에 거주하는 파킨슨병 환자의 직접 의료비용을 산출하였다. 2009년 한 해에 92%의 파킨슨병 환자들이 1일 이상 외래를 방문하였으며, 약 36%의 환자가 한번 이상 입원한 것으로 나타났다. 환자 1인 당 평균 36회 외래를 방문하였고, 약 7일 입원하였다. 환자 당 외래 방문 평균 비용은 SEK 20,599(한화 약 337만원), 입원 평균 비용은 SEK 39,617(한화 약 649만원)이었으며, 약제비 평균 비용은 SEK15,880(한화 약 260만원)이었다. 총의료비 중에서 외래비용, 입원비용, 약제비가 차지하는 비중은 각각 27%, 52%, 21%였다.

Findley 등(2003)은 영국의 파킨슨병 환자를 대상으로 설문지를 이용하여 직접비용을 평가하였으며, 전체 환자의 평균 연간 총 직접비용은 £5,933(약 1,268만원)이었다.

미국 Medstat's MarketScan Research Databases를 활용한 파킨슨병 환자군과 비파킨슨병 환자군의 후향적 연구에서 파킨슨병 환자의 직접비용은 \$23,101, 대조군의 직접비용은 \$11,247이었으며 전체 직접비용 중 절반을 입원치료와 요양원 비용이 차지했다(Huse 등, 2005). 간접비용을 포함한 파킨슨병의 전체 비용은 연간 \$23 billion으로 나타났으며, 파킨슨병 환자에서는 치매, 섬망, 우울증과 같은 신경정신장애가 비파킨슨병 환자에 비해 3배 더 많이 발생하였다.

Noyes 등(2006)의 연구는 1992년부터 2000년까지의 Medicare Current Beneficiary Survey를 사용하여 자가보고 된 파킨슨병 환자와 비파킨슨병 환자의 의료비용을 비교하였다. 그 결과 연간 직접 의료비용은 \$20,000을 초과하였고, 이 중 보험자부담은 44%, 비급여는 25%, 개인보험은 7%가량으로 나타났다. 집단 간 연령, 사회경제적 지위, 동반

상병을 보정한 후 의료비용을 비교한 결과 파킨슨병 환자는 비파킨슨병 환자에 비해 70%가량 초과 지출했다(\$18,528 vs \$ 10,818; $p < 0.001$). 세부적으로 파킨슨병 환자와 비파킨슨병 환자의 처방의약품 비용은 각각 \$572, \$400였고, 외래방문비용은 \$757, \$499였다.

Kaltenboeck 등(2012)은 미국 의료 청구데이터 표본자료를 바탕으로 파킨슨병 환자의 중증도를 세분화하여 의료비용을 조사하였다. 분기별 누계 비용에서 파킨슨병 환자군이 대조군보다 가파른 상승 궤도를 보였다. 파킨슨병을 새로 진단받은 군은 대조군에 비해 매 분기마다 평균적으로 \$1431, 초기단계의 파킨슨병 환자는 \$722, 복지용구 이용군은 \$2,293, 전문요양시설에 입소중인 환자군은 \$4793가 각각 초과되었다. 입원비용은 직접 의료비용 총액의 36~44% 수준이었다.

Zhao 등(2011)은 싱가포르의 파킨슨병 환자를 대상으로 설문조사와 의무기록지 및 NNI Centre's PD database로 환자정보를 수집하여 분석한 결과, 총 의료 비용은 SGD 11,345(약 1,010만원)이며 직접비용은 38%인 SGD 4,366(약 389만원), 간접비용은 61.5%인 SGD 6979(약 621만원)이었다.

파킨슨병을 비롯한 만성질환에서 환자의 복약 순응도가 의료이용에 영향을 미친다는 연구들이 이루어졌다. Vik 등(2005)의 연구에서 환자가 복약 지침에 따라 약을 복용하지 않을 경우 질병이 악화되거나 합병증이 생길 수 있으며 불필요한 의료비 지출을 초래한다고 분석하였다. Vermeire 등(2001)의 연구에서는 미국에서 복약 불순응으로 인하여 추가되는 연간 의료비용이 1000억 달러이며, 전체 입원환자의 10% 및 65세 이상 입원환자 30%의 입원 사유는 복약 불순응에서 기인한다고 보고하였다. Sokol 등(2005)의 연구에서는 만성질환 환자의 복약 순응도를 높임으로써 입원률 및 의료비가 낮아진다고 보고하였다.

파킨슨병에서 질환이 진행될수록 복용하는 약물의 종류 및 횟수가 증가하게 되며 이는 복약 불순응과 밀접한 상관성을 갖는다. 파킨슨병에서 복약 불순응은 적절한 치료효과의 부족, 운동장애의 악화로 인하여 의료이용에 영향을 미친다는 연구들이 수행되었다. Kulkarni 등(2008)은 처

방전 리필 자료를 이용하여 파킨슨병 환자의 복약 순응도를 측정하였다. 연구결과 전체 파킨슨병 환자의 67%가 복약 불순응이었으며, 파킨슨병에서 복약 불순응은 증상의 악화와 유의한 상관관계 가지는 것으로 나타났다. Davis 등(2010)도 처방전 리필자료를 이용하여 파킨슨병 환자의 복약 순응을 연구하였으며, 전체 연구 대상 파킨슨병 환자의 61%가 복약 불순응군이었다. 복약 순응도에 따른 의료비의 차이를 살펴보면, 복약 순응군은 연간 의료비가 \$9,228, 복약 불순응군은 \$15,826으로 복약 불순응군의 경우 입원 및 병원방문 횟수의 증가를 초래하여 의료비의 증가를 가져오는 것으로 나타났다. Delea 등(2011)의 연구 역시 파킨슨병 환자에서 복약 순응군은 불순응군에 비해서 총의료비가 \$3,508 적었으며, 입원은 39~46% 감소하는 것으로 나타났다.

제 3 절 노인장기요양보험과 의료이용의 관계

노인장기요양보험 이용과 의료이용의 관계에 대한 국내 연구는 부족한 실정이며, 노인장기요양보험이 의료 수요를 대체하여 장기요양 서비스 이용자의 의료비를 점차 감소시킬 것이라는 의견과, 장기요양 서비스 이용자의 의료접근성 향상 등의 원인으로 의료비가 증가할 것이라는 상반된 시각이 공존하고 있다.

노인장기요양보험 이용이 의료비의 증가를 가져온다는 연구로는 이현욱(2017)의 연구가 있으며, 2008년부터 2014년까지의 한국의료패널 자료를 이용하여 장기요양보험의 도입과 의료이용과의 관계를 분석하였다. 연구결과, 노인장기요양보험 급여 수급 시 노인 의료비가 통계적으로 유의하게 증가하는 것으로 나타났으며, 입원비와 약제비에서는 장기요양보험으로 인한 비용 증감은 확인할 수 없었다. 하지만 한국의료패널 자료의 특성상 요양등급이나 이용하는 병원의 종류에 관한 다양한 변수를 사용하지 못했다는 한계점이 있다.

노인장기요양보험 제도의 이용이 노인의료비의 감소를 가져온다는 연구도 이루어 졌다. 한남경 등(2013)는 국민건강보험공단 인천광역시 자료를 이용하여 노인장기요양보험 제도 도입 전후의 노인진료비 변화 및 영향요인을 분석하였다. 장기요양 이용자를 환자군으로 비이용자를 대조군으로 설정하고 이중차이모형(Difference In Difference)으로 비교한 결과 장기요양 서비스 이용자의 연간 총진료비, 입원진료비, 요양병원 진료비, 종합병원 진료비, 종합전문병원 진료비, 의원진료비는 모두 감소하였으나 약제비는 오히려 증가한 것으로 나타났다. 하지만 인천광역시에 거주하는 사람만 대상으로 한 연구이기에 전체 국민을 대상으로 적용하기 어렵다는 한계가 있다.

전종갑(2010)의 연구는 노인장기요양보험 도입 전후 1년간의 노인장기요양보험 인정자의 의료이용 실태를 분석하고 노인장기요양보험과 건강보험제도의 역할 분담을 모색하였다. 건강보험 진료비 및 의료이용량

변화를 분석한 결과, 노인장기요양보험 실시 후 장기요양 인정자의 연간 진료비는 10.3%, 진료일수는 9.6% 감소했다. 하지만 노인장기요양보험의 효과를 분석하는데 서비스 이용자와 미이용자가 모두 포함된 장기요양 인정자의 진료비를 분석하였고, 인정자 개인별 외생변수 또한 통제하지 않았다는 한계가 있다.

박종연 등(2009)은 노인장기요양보험 인정자를 서비스 이용자와 미이용자로 나누어 의료이용 실태를 분석한 결과, 장기요양 서비스 미이용자의 총진료비가 이용자 총진료비의 2배 정도였고, 내원일수 역시 미이용자는 149일, 이용자는 79일로 의료비 절감 효과가 있었다.

배성일 등(2009)은 노인장기요양보험의 도입이 전후를 기준으로 하여 건강보험 및 의료급여 지출 추이의 변화를 분석하였다. 노인장기요양보험 도입 전후 1년간의 급여비 추이를 분석하고, 제도가 도입되지 않았을 경우를 가정하여 추계한 결과를 실제 실적치와 비교함으로써 장기요양 급여 이용자의 급여비 감소 규모를 추계하였다. 건강보험 적용자의 경우 제도 도입 이후 1년 동안 시설급여 이용자는 약 648억원, 재가급여 이용자는 약 495억원 정도 감소되어 총 1,142억원 정도 건강보험 재정 절감 효과가 있는 것으로 추정되었고, 의료급여 적용자의 경우 제도 도입 이후 1년 동안 시설급여 이용자 약 274억원, 재가급여 이용자 약 59억원 정도 감소되어 총 약 333억원 정도의 의료급여 재정 절감효과가 있는 것으로 추정되었다. 하지만 노인장기요양보험의 변동이 큰 제도 도입 1년간의 추이 자료를 이용하여 분석하여 효과발생이 확대될 수 있다는 한계가 있다.

박노옥 등(2011)의 연구는 노인장기요양보험 운영에 따른 성과분석으로 경제적, 재정적 효과를 분석하였다. 분석대상은 2009년 노인장기요양보험 전체 인정자이며 2007년과 2009년의 의료서비스 이용 형태 변화를 이중차이모형(Difference In Difference)을 이용하여 분석했다. 분석결과 2009년의 전체 진료비는 2007년 대비 약 12,183억원 감소했고 8,954억원의 급여비 감소 효과가 있다고 분석하였다. 제도 도입으로 노인장기요양보험 이용자의 입원비와 요양병원 진료비는 증가폭이 적었으

나, 외래진료비와 약제비는 오히려 증가한 것으로 나타났다.

김명화 등(2013)은 국민건강보험공단이 보유한 노인장기요양보험 및 건강보험청구자료를 이용하여 장기요양보험이 의료이용에 미치는 영향을 살펴보았으며, 이를 급성기병원이용과 요양병원이용으로 구분하여 분석하였다. 65세 이상 노인이면서 2009년과 2010년도 장기요양 등급판정 조사를 받은 사람을 대상으로 Two-part model을 적용하여 분석한 결과, 장기요양 서비스의 이용과 요양병원의 이용은 서로 대체 관계에 있었으며, 장기요양 서비스의 비용이 1% 증가할 때 요양병원의 비용은 0.5% 감소했다.

정운숙 등(2015)은 2009년 노인장기요양보험 1등급 판정을 받은 21,213명을 대상으로 장기요양 서비스를 이용하는 군과 이용하지 않는 군의 의료비 지출을 비교하였다. 연구결과 서비스 미이용군의 연간 총 진료비 변화량은 이용군에 비해 5,337천원 증가했으며, 요양병원의 경우 5,449천원 증가하였다. 총 입원일의 경우 서비스 미이용군은 이용군에 비해 87.31일, 요양병원 입원일은 79.47일 증가했다. 이같은 결과를 통해 서비스 미이용군에 대한 적정 의료서비스와 요양서비스 지원을 통해 장기요양과 의료서비스의 효율적 연계가 필요하다고 제안하였다.

이호용 등(2013)의 연구에서는 2009년부터 2012년까지의 국민건강보험자료를 이용하여 장기요양 서비스 이용자군과 미이용자군으로의 제도 도입 전과 도입 후의 의료비 변화를 분석하였다. 분석결과 노인장기요양보험 이용자의 총 진료비와 입원비는 감소하였으나, 이와는 상반되게 외래비와 약제비의 경우 증가하는 효과가 있는 것으로 분석되었다.

윤다솜(2017)이 한국의료패널 자료를 사용하여 노인장기요양보험이 의료이용에 미치는 영향을 분석했는데, 이 연구에 의하면 장기요양 서비스 이용은 총 의료비 지출을 연간 83만원 정도 감소시켰으며, 특히 외래 의료비와 약제비의 지출 감소효과가 컸다. 이는 노인장기요양보험이 노인의 요양에 대한 욕구를 충족시켜 불필요한 의료이용으로 인한 의료비 지출이 감소했다고 분석하였다.

Chino(2007)는 일본 개호보험 제도 도입 이후 진료비 변화를 분석하

였다. 개호보험제도 도입 전인 1983년부터 2000년에는 의료기관의 병상이 고령자의 간병서비스를 대체하려는 목적으로 이용되는 경향이 있었기 때문에 입원진료비가 지속적으로 급증하였으나, 개호보험제도 도입 이후인 2000년부터 2002년까지 입원진료비는 큰 폭으로 감소하였고, 2003년부터 다시 증가하는 양상을 보였다.

Tomita 등(2010)은 일본의 장기요양등급을 최초로 인정을 받은 수급자들을 대상으로 장기요양 서비스가 병원입원이나 시설 입소에 미치는 영향에 대하여 연구한 결과 주·야간보호, 단기보호, 복지용구를 이용한 경우 병원입원 혹은 시설 입소의 위험이 낮아졌다.

영국의 Forder(2009)는 영국의 장기요양시설과 병원이용에 대해 분석하였으며 재가서비스 비용이 1파운드 증가할 때, 의료비 지출은 0.35파운드 감소하여 재가서비스와 의료이용은 서로 대체관계에 있음을 입증하였다.

미국 주별 고용률 자료를 이용한 Lichtenberg(2012)의 연구는 재가서비스와 병원 이용 간의 관계에 대해 분석하였는데, 재가서비스 업종의 직원 고용률이 높은 주는 병원업종의 직원 고용률이 낮았다. 또한 퇴원 후 재가서비스를 이용하는 비율이 커질수록 병원 재원일수와 비용이 각각 4.1%, 36% 감소하였다. 이를 통해 재가서비스와 병원서비스 이용이 대체관계에 있다고 분석하였다.

제 4 절 의료서비스 이용 모형

의료서비스 이용을 예측하기 위해서는 개인적요인, 사회심리적요인, 제도적요인, 환경적요인과 같은 다양한 요인을 고려해야 하며 대표적인 사회행태학적 모형이 Andersen의 의료서비스 이용모형이다. Andersen의 1968년도 초기 모형은 서비스 이용 주체를 가족 단위로 설정하여 의료 서비스를 이용하는 요인을 밝히고, 의료보호에 평등한 접근을 정의하고 평가하기 위해 개발되었다. 이후 개선 과정을 거치면서 가족 수준에서 개인 단위로 분석 단위를 전환하였다.

Andersen의 의료서비스 이용모형은 장기요양 서비스 이용과 관련된 선행연구에서 매우 빈번하게 활용되어 왔다(Bass 등, 1987; Mitchell 등, 1998; Calsyn 등, 2000; Hawranik 등, 2001; 윤현숙, 2001; 이미진 등, 2001; 김혜경, 2004; 이윤경, 2009; 이태화 등, 2012; 강세봄 등, 2014; 정운순, 2016; 한은정 등, 2016).

Andersen의 의료서비스 이용모형에서는 건강 서비스 이용의 중심 요소로 개인적 요소를 제시하였다. 건강서비스 이용에 영향을 미치는 구성 요소로서 ① 개인이 본래부터 가지고 있는 서비스의 이용 경향을 나타내는 소인요인(predisposing characteristics), ② 서비스의 이용을 증가시키거나 저해하는 가능요인(enabling factors), ③ 개인이 서비스를 필요로 하는 정도인 욕구요인(need factors)이 연관되어 의료서비스의 이용이 결정된다고 제시하였다(R. M. Andersen, 1995; 이윤경, 2009; 김혜진, 2017).

소인요인은 질병 이전에 개인이 지니고 있는 특성으로써, 소인요인이 곧바로 서비스 이용을 위한 욕구로 연결되지는 않지만 의료서비스 이용 의사에 상당한 역할을 한다. 소인 요인은 연령, 성별, 결혼상태와 같은 인구학적특성, 직업, 종교, 교육과 같은 사회구조적 특성, 건강 및 건강 서비스에 대한 태도, 가치, 지식과 같은 건강에 대한 인식으로 구성된다(R. Andersen 등, 1973; 이윤경, 2009; 정운순, 2016).

가능요인은 의료서비스를 이용할 수 있도록 하는 수단과 능력에 관한 요인으로써, 가능요인이 많을수록 의료서비스 이용이 많아질 가능성이 높다. 가능요인은 개인과 가족차원, 지역사회 차원으로 구분된다. 개인과 가족차원에는 소득, 건강보험 유무, 주치의 유무, 의료기관과의 거리, 대기시간, 인구당 의사 및 병상 수 등이 있고 지역사회 차원으로는 의료인력과 시설의 공급 상태, 서비스의 가격, 개인이 거주하는 지역의 특성, 의료보장 전달체계의 특성 등이다(R. Andersen 등, 1973; 이윤경, 2009; 강새봄 등, 2014; 정윤순, 2016).

욕구요인은 개인의 장애나 질병에 관한 변수로서 건강서비스를 이용하는 직접적인 원인이 된다. 욕구요인은 장애 유무, 만성질환 유무, 주관적인 건강상태와 같이 본인이 인지하는 욕구(perceived need)와 의료서비스의 필요성이나 개인의 건강상태에 대한 전문가의 진단에 따라 평가된 욕구(evaluated need)로 구분할 수 있다(R. Andersen 등, 1973; 이윤경, 2009; 김혜진, 2017). 의료서비스 이용 결정에 영향을 미치는 3가지 요인 중에서는 전문가에 의해서 평가된 욕구가 가장 중요한 영향을 미친다(한수정, 2016).

Andersen의 초기 모형은 건강서비스 이용 요인을 개인적 특성 중심으로 구성하며, 사회 네트워크나 상호작용, 문화 등은 포함하지 않았다는 점에서 이후 연구자들에게 비판을 받았다(Bass 등, 1987; Guendelman, 1991; Portes 등, 1992). Andersen은 초기 모형의 한계를 보완하기 위하여, 개인적 특성 중심의 모형에서 제도 및 환경적인 측면의 요인이 추가된 수정모형을 거쳐 이후 이용의 편리성, 가능성, 재정, 서비스 질, 제공자 특성 등을 포괄하는 소비자 만족도를 모형에 추가하였다(R. Andersen 등, 1973; R. M. Andersen, 1995; 이윤경, 2009; 김혜진, 2017). Andersen 모형은 추후 연구에서 널리 활용되었으며, 본 연구에서는 이 모형의 중심을 이루고 있는 변수인 소인 요인과 가능 요인, 욕구 요인들이 이용되었다.

제 3 장 연구방법

제 1 절 연구자료

본 연구는 국민건강보험공단의 노인코호트 DB를 통하여 2015년 1월부터 2015년 12월까지 노인건강보험 수급자격을 가지는 파킨슨병 환자의 노인장기요양보험 자료와 건강보험 청구자료를 이용하였다. 자료는 특정인을 식별할 수 없도록 코드화 했으며, 건강보험 자격, 의료이용 및 의료비 발생 내역, 장기요양 서비스 신청 및 이용 관련 자료를 추출하여 개인별로 구축하였다.

2015년 1월부터 12월까지 1년 동안 노인장기요양보험 1, 2등급 인정 건수는 7,584건이며, 동 기간동안 총 장기요양 급여비 청구건수는 488,211건이었다. 이 중, 재가급여 청구 건수는 349,046건으로 전체 청구건의 71.5%, 시설급여 청구 건수는 139,165건으로 전체 청구건의 28.5%이었다.

2015년 1월부터 12월까지 1년 동안 건강보험 의과 보건기관 총 청구 건수는 11,599,415건이었다.

본 연구는 서울대학교 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받아 진행하였다. (IRB 승인번호: E1808/003-009)

제 2 절 연구대상

노인코호트 DB는 2002년 12월말 건강보험 및 의료급여 자격을 유지하고 있는 만 60세 이상 노인 약 550만명의 10%인 약 55만명에 대한 자격 및 사회경제적 정보, 2008부터 2015년까지의 노인장기요양 서비스 신청 및 이용 내역, 병·의원 이용 내역, 요양기관 정보, 건강검진 결과 등을 코호트 형식으로 구축한 자료이다(국민건강보험공단, 2018). 이 중 2015년 1월부터 12월까지 노인장기요양보험 1, 2등급 판정을 받은 파킨슨병 환자를 연구대상으로 활용하였다.

파킨슨병 환자는 건강보험 진료비 명세서의 주상병 혹은 부상병의 코드가 파킨슨병(G20)인 수진자로 정의하였다. 주상병 뿐만 아니라 부상병에서도 상병코드 확인함으로써, 동반 질환으로 인하여 파킨슨병의 질환 비용이 과소 추정되는 것을 방지하였다. 파킨슨병과 증상은 유사하지만 발병기전이 다른 이차성 파킨슨증은 연구대상에서 제외하였다.

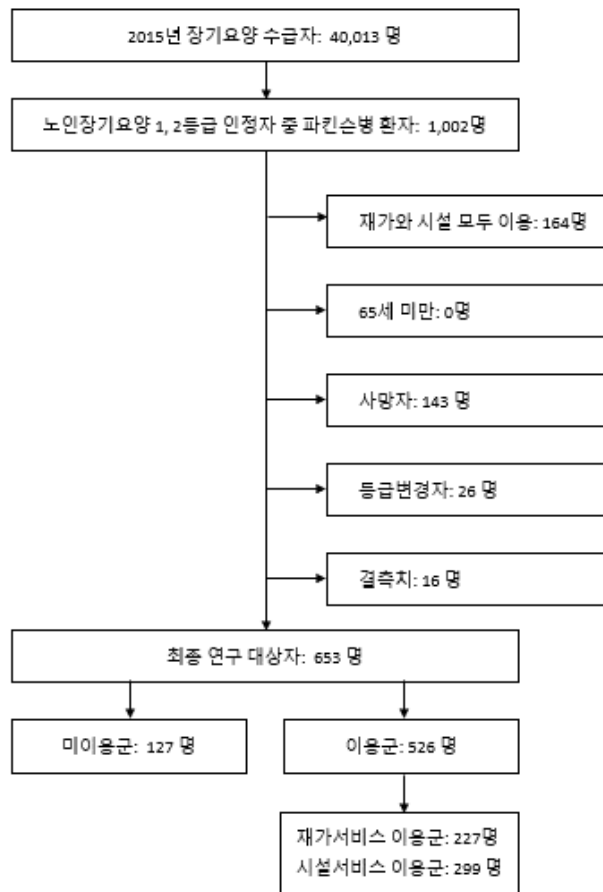
노인장기요양보험은 2014년 7월이후 5등급체계로 시행되고 있으며 등급에 따라서 이용할 수 있는 서비스의 종류가 다르다. 본 연구에서는 재가서비스와 시설서비스를 모두 이용할 수 있는 1, 2등급 판정자만 분석에 활용하였다.

대상자 중 연구에 적합하지 않은 환자의 배제 기준은 다음과 같이 설정하였다. 첫째, 재가서비스와 시설서비스를 모두 이용한 환자는 제외한다. 둘째, 노인장기요양등급 인정기준은 대상자의 연령에 따라 상이하며, 65세 미만 대상자의 경우에는 노인성 질환을 가진 자로 인정신청이 제한되고 등급판정기준도 65세 이상인 자와 다르기 때문에 제외하였다. 그러나 제공받은 노인코호트 DB에서 65세 미만인 환자는 없었기 때문에 이 기준에 의해 탈락된 관측치는 없었다. 셋째, 사망 관련 의료비용의 경우 사망 직전 1년동안 집중하여 발생하기 때문에 사망자 역시 제외하였다(임정년, 2018). 넷째, 등급 변화에 따른 의료이용을 통제하기 위해서 연구 기간 내 장기요양 등급이 달라지는 경우 제외한다. 대상자

의 건강이 급격히 악화되어 등급 변동이 있을 경우 의료서비스 욕구 변화가 발생할 수 있고, 의료이용이 달라질 수 있기 때문이다.

2015년 노인코호트 DB 전체 인원 352,869명 중 노인장기요양보험 1, 2 등급 판정자는 7,584명이었으며, 이 중 파킨슨병 환자는 1,002명이었다. 재가서비스와 시설서비스를 모두 이용한 환자 164명, 결측치 16명, 사망자 143명, 등급변경자 26명을 제외한 653명을 최종 연구대상으로 하였다. 노인장기요양 급여이용 양상에 따라 재가서비스 이용군 227명, 시설서비스 이용군 299명, 미이용군 127명이었다. (그림 1)

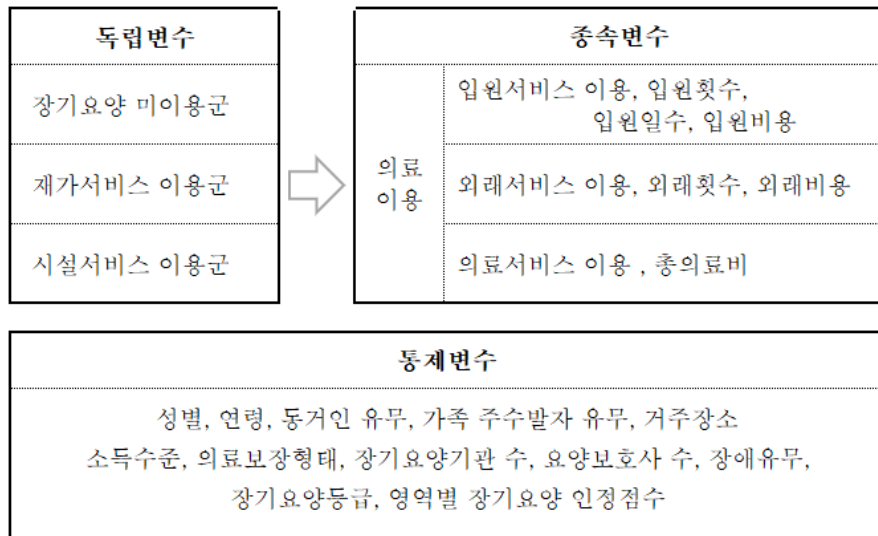
그림 1. 연구대상자의 선정



제 3 절 연구의 틀

본 연구는 노인장기요양보험 1, 2등급 수급자격을 가진 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상이 의료이용에 영향을 미친다고 가정하였다. 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인과 장기요양 서비스 이용 양상이 의료이용에 미치는 요인을 통제하기 위하여 Andersen의 의료서비스 이용모형을 바탕으로 소인요인, 가능요인, 필요요인을 통제하였다. 소인요인은 성별, 연령, 동거인 유무이며, 가능요인은 가족 주수발자 유무, 거주장소, 소득수준, 의료보장형태, 거주지역 노인 천명당 장기요양기관 수, 요양보호사 수이며, 필요요인으로 장기요양 등급, 장애유무, 장기요양 영역별 인정점수이다. (그림2)

그림 2. 연구의 틀



제 4 절 연구변수

1) 독립변수

본 연구의 독립변수는 노인장기요양보험 1, 2급 수급자격을 가진 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상이다. 장기요양 서비스 이용양상은 2015년 1월부터 12월까지의 장기요양급여 청구자료를 바탕으로 재가서비스를 한 번 이상 이용한 자를 재가서비스 이용군으로, 시설서비스를 한 번 이상 이용한 자를 시설서비스 이용군으로 정의하였다. 재가서비스와 시설서비스 모두 이용한 경우에는 대상에서 제외하였다. 특별현금 급여를 제외한 장기요양 서비스를 이용하지 않는 자는 미이용군으로 분류하였다.

2) 통제변수

Andersen의 의료서비스 이용모형은 장기요양 서비스 이용과 관련된 선행연구에서 매우 빈번하게 활용되어 왔다(이윤경, 2009; 이태화 등, 2012; 강새봄 등, 2014; 정윤순, 2016; 한은정 등, 2016). 통제변수는 선행연구에서 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인으로 분석된 변수들 및 장기요양 노인의 특성을 반영하는 노인코호트 DB에서 이용할 수 있는 변수를 포함하였으며 인구사회학적 특성, 경제적 특성, 거주지 공급 특성, 건강 및 기능상태 특성으로 분류하였다. 표3은 각 변수의 정의와 측정방법을 정리한 것이다.

인구사회학적 특성에는 성별, 연령, 동거인 유무, 가족 주수발자 유무, 거주 장소를 포함하였다. 연령은 장기요양인정조사 당해 연령으로 분석하였다. 동거인 유무는 독거, 동거인이 있는 가구로 구분하였고, 가족 주

수발자 유무는 주수발자가 없는 경우와 주수발자가 있는 경우로 구분하였다. 거주장소는 자택과 그 외의 장소로 구분하였다.

경제적 특성에는 소득수준, 의료보장 형태를 변수로 포함하였다. 대상자의 소득수준을 파악하기 위하여 세대별로 산정하는 건강보험료를 10개 분위로 분류한 정보인 소득분위를 이용하였다. 의료급여 수급자는 0분위이고, 이들을 제외한 모든 건강보험가입자는 1~10분위로 나뉜다. 분위가 올라갈수록 부과되는 세대단위 보험료가 높아지기 때문에 소득수준이 높다고 할 수 있다. 의료보장 형태는 건강보험 가입자와 의료급여 수급자로 구분하였다.

거주지 공급측면 특성으로는 대상자 거주 지역의 노인인구 천명당 장기요양기관 수와 요양보호사 수를 변수로 이용하였다. 노인코호트 DB에서 대상자의 거주지는 17개 시도로 구분되어 있다. 거주지 정보를 활용하기 위하여 2015년 장기요양 통계 연보의 지역별 65세 이상 인구수와 장기요양 기관수, 요양보호사 수를 이용하여 지역별 노인인구 천명당 장기요양기관 수와 요양보호사 수를 산출하였다. 노인인구 천명당 기관이 3개 이상인 지역은 대전, 광주, 인천, 경기도이며, 2개 이상 3개 미만인 지역은 서울, 대구, 울산, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주도이며, 2개 미만인 지역은 부산과 세종이었다. 노인인구 천명당 요양보호사 수가 50명 이상인 지역은 대전, 광주, 인천, 경기도이며, 40명 이상 50명미만인 지역은 서울, 대구, 경상북도, 강원도, 충청남도, 경상남도이며, 40명 미만인 지역은 전라북도, 제주도, 충청북도, 부산, 울산, 전라남도, 세종이었다.

건강 및 기능상태 특성은 장애 유무, 장기요양 판정등급, 영역별 장기요양 인정점수를 포함하였다. 장애 유무는 비장애인과 장애인으로 구분하였다. 영역별 장기요양 인정점수는 신체기능, 사회생활기능, 인지기능, 행동변화, 간호처치, 재활의 6개 영역으로 구성되며, 장기요양 인정조사표에 따라 평가된 원점수를 변수로 사용한다. 각 항목별 점수는 연속 변수이며, 대상자의 건강 및 기능상태를 반영하는 척도 역할을 하는데, 점수가 높을수록 대상자의 기능상태 장애 및 제한 정도가 크다는 것을 의

미한다. 장기요양 등급은 각 영역별 인정점수를 합산한 점수에 따라 분류되기 때문에 판정등급 역시 대상자의 장기요양 필요도를 나타내는 변수라 할 수 있다.

3) 종속변수

종속변수는 의료이용이며, 세부적으로 의료서비스 이용, 총진료비, 입원이용, 입원횟수, 입원일수, 입원비용, 외래이용, 외래횟수, 외래비용으로 구분하여 이용 발생과 이용량에 대해 살펴보았다. 모든 변수는 2015년 1월부터 12월까지의 연간단위로 측정하였다. 본 연구는 의료이용의 범위를 의과 보건기관의 진료비 명세서 자료로 한정하여 분석하였으며 치과, 한방 및 약국은 제외하였다.

입원비용은 주상병 및 부상병이 파킨슨병(G20)인 진료비 명세서에서 서식코드가 입원에 해당하는 건강보험 요양급여비용이다. 의료기관 종별은 구분하지 않고 합산하여 측정하였으며, 구체적인 확인이 어렵다고 판단되는 비급여를 제외하고, 보험자 부담금과 환자 본인부담금이 포함된 금액이다. 외래비용은 진료비 명세서의 서식코드가 외래인 경우를 측정하였으며, 총 진료비는 대상자별로 1년 동안 청구된 진료비 명세서 금액의 총합을 변수로 활용하였다

입원횟수와 외래횟수는 수진자가 진료를 받기위해 요양기관에 방문한 횟수 중 진료비 명세서의 서식코드가 각각 입원과 외래인 경우로 분류하며, 입원일수는 명세서의 입내원일수를 합산하여 측정하였다.

의료서비스 이용, 입원이용, 외래이용은 의과 보건기관에 해당하는 건강보험 요양급여 명세서가 있을 경우 이용으로, 명세서가 없는 경우 미이용으로 판단하였다.

의료이용 자료는 정규분포를 하지 않으며, 값이 0인 경우가 많고, 오른쪽으로 꼬리가 긴 분포를 갖는다(이혜재 등, 2009). 이를 보완하기 위하

여 의료비용 변수를 로그로 변환하여 사용하였다. 로그변환 시 값이 0인 경우 문제가 되기 때문에 의료비용에 1을 더한 후 로그 변환하였다.

표 3. 연구의 변수

분류	세부변수	변수의 정의	측정	
입원진료	이용발생	0. 미이용 1. 이용	범주형	
	입원횟수	입원횟수	연속형	
	입원일수	총 입원일수	연속형	
	입원비용	$\log(\text{총 입원비용}+1)$	연속형	
	외래진료	이용발생	0. 미이용 1. 이용	범주형
		외래횟수	외래횟수	연속형
		외래비용	$\log(\text{총 외래비용}+1)$	연속형
	의료 서비스	이용발생	0. 미이용 1. 이용	범주형
총의료비		$\log(\text{총 요양급여비용}+1)$	연속형	
독립 변수	장기요양 서비스 이용 양상	0. 장기요양 서비스 미이용 1. 재가서비스 이용군 2. 시설서비스 이용군	범주형	
통제 변수	인구 사회학적 특징	성별	0. 남 1. 여	범주형
		연령		연속형
	거주지공급 측면 특성	동거인 유무	0. 독거 1. 동거	범주형
		가족 주수발자 유무	0. 없음 1. 있음	범주형
		거주장소	0. 그외 1. 자택	범주형
	경제적 특성	소득수준	0분위~10분위	연속형
		의료보장형태	0. 건강보험 1. 의료급여	범주형
	건강 및 기능상태 특성	장기요양기관 수	노인인구 천 명당 수	연속형
		요양보호사 수	노인인구 천 명당 수	연속형
	건강 및 기능상태 특성	장애유무	0. 비장애인 1. 장애인	범주형
		장기요양 판정등급	0. 1등급 1. 2등급	범주형
		신체기능	13~39점	연속형
		사회생활	10~30점	연속형
		인지기능	0~10점	연속형
		행동변화	0~22점	연속형
간호처치		0~10점	연속형	
재활	10~30점	연속형		

제 5 절 분석방법

본 연구는 노인장기요양보험 1, 2등급 수급자격을 가지는 파킨슨병 환자를 대상으로 장기요양 서비스 이용 양상에 따른 의료이용 현황을 분석하고자 하였다. 선행연구에서 확인된 요인들을 바탕으로 건강보험 노인 코호트 DB에서 활용 가능한 변수를 선정하여 연구모형을 구성하였으며, 세부 연구목적에 위한 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 노인장기요양보험 1, 2등급 수급자격을 가지는 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스의 이용 양상에 따른 일반적 특성을 구하기 위하여 기술 분석을 시행하였다. 장기요양 서비스 미이용군과 이용군의 비교를 위하여 변수에 대해 평균 및 표준편차, 빈도 등 기초 통계량을 구하고 카이제곱 검정 또는 일원분산분석을 실시하였다. 둘째, 파킨슨병 환자의 장기요양 세부 서비스 이용을 분석하기 위하여 일원분산분석을 실시하였다. 셋째, 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 넷째, 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상에 따른 의료이용을 구하기 위하여 카이제곱 검정 및 일원분산분석을 실시하였다. 다섯째, 파킨슨병 환자의 장기요양 이용 양상이 의료이용에 미치는 영향을 확인하기 위하여 Two-part model, 다중회귀분석, 음이항 회귀분석을 실시하였다. Two-part model은 의료이용 자료를 의료이용 여부와 의료이용의 양으로 구분하여 분석하는 방법으로써, 의료이용을 경험할 확률을 결정하는 요인과 의료이용을 한 후의 의료이용량을 결정하는 요인은 다를 것이라고 보고 분석하는 방법이다(이혜재 등, 2009). Diehr 등(1999)은 one-part model을 이용하여 의료자료를 분석하는 것보다 two-part model을 이용하여 분석하면 설명력이 더 높아져 의료이용 자료를 더 정확하게 분석할 수 있다고 하였다. 즉, 의료이용 유무의 결정은 건강상태와 같은 개인적인 특성에 의해 우선적으로 결정되지만, 이후 이용하는 의료의 양은 사회경제적 상태나 의료보장 형태에 따라 영향을 받기 때문이다. 이에 따라 본 연구

에서는 첫 번째 파트에서 장기요양 서비스 이용이 의료서비스에 미치는 영향을 분석하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였고, 두번째 파트에서 의료서비스를 이용한 사람을 대상으로 로그 변환된 입원비용, 외래비용에 대하여 OLS분석을 실시하였다. 이분형 결과변수에서 결과발생이 드문 경우 로지스틱 회귀모형을 사용하면 추정된 회귀계수에 오차가 생길 가능성이 크기 때문에 결과를 빈도 또는 발생률로 나타내며, 음이항 회귀모형을 이용하여 분석해야 한다. 따라서 결과변수 발생이 드문 종속변수인 입원횟수, 외래횟수에 대하여 음이항 회귀모형을 이용한 분석을 시행하여 추정된 회귀계수의 편향을 감소시키고자 하였다(장은진 등, 2013; 강새봄 등, 2014).

모든 분석은 SAS version 7.13을 이용하여 p값이 0.05 이하인 경우 통계적으로 유의한 것으로 판단하였다.

제 4 장 연구결과

제 1 절 연구대상자의 일반적 특성

본 연구의 최종 분석대상은 653명으로, 이 중 재가서비스 이용군 227명, 시설서비스 이용군 299명, 장기요양 서비스 미이용군 127명으로 인구학적 특성은 표4와 같다. 세 군간 비교를 위하여 연령, 장기요양 기관 수, 장기요양 인정점수 등 연속변수에 대해서는 일원분산분석을, 성별, 의료보장형태, 장애유무 등 명목척도에 대해서는 카이 제곱 검정을 실시하였다. 분석결과 성별, 연령, 동거인 유무, 주수발자 유무, 거주장소, 의료보장 형태, 신체기능, 간호처치, 재활영역 장기요양 점수에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

인구사회학적 특징 중 성별은 75.4%가 여성이었다. 남성의 경우 재가서비스 이용 비율이 더 높았으며, 여성의 경우에는 시설서비스를 이용하는 경향이 있었다. 평균 연령은 81.8세이며, 75세~84세의 중고령 노인이 61.9%로 가장 많은 비중을 차지했다. 연령이 높을수록 재가서비스보다 시설서비스를 이용하는 비율이 높았다. 동거인 유무의 경우 전체 대상자의 96.1%가 동거인이 있었으며, 독거인 경우에는 재가서비스를 이용하는 경향이 있었다. 가족 주수발자의 경우 주수발자가 있을 때 재가서비스 이용이 많았으며, 주수발자가 없는 경우 시설서비스 이용이 높았다. 거주장소는 자택에서 거주하는 경우 재가서비스 이용이 많았으며 자택이 아닌 장소에서 거주하는 경우에는 시설서비스 이용 비율이 많았다. 경제적 특성 측면에서 살펴본 의료보장 형태는 건강보험인 경우에는 재가서비스를 이용하는 경향이 있었으며 의료급여인 경우에는 시설서비스를 이용하는 경향이 있었다. 건강 및 기능상태 특성에서 영역별 장기요양 인정점수는 신체기능 점수가 높을수록 장기요양 서비스를 이용하지 않는 경향이 있었으며, 간호처치와 재활 영역 역시 점수가 높을수록 장기요양 서비스를 이용하지 않는 경향이 있었다.

표4. 연구대상의 일반적 특성

	전체 (n=653)	장기요양 서비스 미이용 (n=127)	장기요양 서비스 이용		χ^2 / F
			재가서비스 이용군 (n=227)	시설서비스 이용군 (n=299)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
성별					
남	161(24.7)	39(30.7)	77(33.9)	45(15.1)	27.85***
여	492(75.3)	88(69.3)	150(66.1)	254(84.9)	
연령					
65세 - 74세	58(8.9)	6(4.7)	29(12.8)	23(7.7)	12.32*
75세 - 84세	404(61.9)	92(72.4)	129(56.8)	183(61.2)	
85세 이상	191(29.3)	29(22.9)	69(30.4)	93(31.1)	
mean±SD	81.87±5.51	81.39±5.17	81.62±5.85	82.26±5.37	1.46
동거인 유무					
독거	26(4.0)	6(4.7)	15(6.6)	5(1.7)	8.45*
동거	627(96.0)	121(95.3)	212(93.4)	294(98.3)	
주수발자 유무					
없음	29(4.4)	0(0.0)	1(0.4)	28(9.4)	31.55***
있음	624(95.6)	127(100)	226(99.6)	271(90.6)	
거주장소					
그외	400(61.3)	95(74.8)	24(10.6)	281(94.0)	390.43***
자택	253(38.7)	32(25.2)	203(89.4)	18(6.0)	
소득수준					
0분위	91(13.9)	10(7.9)	27(11.9)	54(18.1)	31.14
1분위	70(10.7)	7(5.5)	20(8.8)	43(14.4)	
2분위	23(3.5)	6(4.7)	6(2.6)	11(3.7)	
3분위	18(2.8)	2(1.6)	4(1.7)	12(4.0)	
4분위	45(6.9)	10(7.9)	19(8.4)	16(5.4)	
5분위	29(4.4)	5(3.9)	11(4.9)	13(4.4)	
6분위	33(5.1)	10(7.9)	12(5.3)	11(3.7)	
7분위	44(6.7)	10(7.9)	15(6.6)	19(6.4)	
8분위	46(7.0)	11(8.7)	15(6.6)	20(6.7)	
9분위	94(14.4)	20(15.8)	33(14.5)	41(13.7)	
10분위	160(24.5)	36(28.4)	65(28.6)	59(19.7)	
의료보장형태					
건강보험	562(86.1)	117(92.1)	200(88.1)	245(81.9)	8.93*
의료급여	91(13.9)	10(7.9)	27(11.9)	54(18.1)	
거주지 공급측면 특성					
요양기관 수	2.69±0.49	2.68±0.5	2.65±0.49	2.74±0.47	2.21
요양보호사 수	45.78±8.1	45.95±7.73	45.66±8.12	45.79±8.26	0.05

장애유무					
비장애인	624 (95.6)	124 (97.6)	214 (94.3)	286 (95.7)	2.19
장애인	29 (4.4)	3 (2.4)	13 (5.7)	13 (4.3)	
장기요양 판정등급					
1등급	230 (35.2)	52 (41.0)	75 (33.0)	103 (34.4)	2.38
2등급	423 (64.8)	75 (59.0)	152 (67.0)	196 (65.6)	
영역별 장기요양 인정점수					
신체기능	33.33±4.05	34.14±4.14	32.36±4.23	33.73±3.72	10.92***
사회생활	37.65±1.74	37.78±1.79	37.52±1.84	37.69±1.63	1.06
인지기능	6.35±2.33	6.39±2.53	6.12±2.2	6.51±2.33	1.79
행동변화	0.72±1.22	0.69±1.06	0.73±1.35	0.74±1.18	0.06
간호처치	0.42±0.78	0.76±1.07	0.41±0.74	0.29±0.61	16.5***
재활	16.45±4.7	17.7±5.7	15.94±4.2	16.32±4.51	6.06**

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

제 2 절 장기요양 서비스 이용양상

파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상을 비교한 결과는 표5과 같다.

1년간 장기요양 서비스 이용자를 대상으로 서비스 종류에 따른 급여 일수를 비교한 결과 재가서비스 이용군의 경우에는 방문요양이 196.9일로 급여일수가 가장 많았으며, 주·야간보호 서비스의 경우 11.6일로 두번째로 많은 사용량을 보였다. 시설서비스 이용군의 경우 노인요양시설 급여 일수는 297.9일로 노인공동생활가정 급여일수 25.7일보다 유의하게 많았다.

급여비용의 경우도 재가서비스 이용군에서는 방문요양은 693만원으로 급여비용이 가장 많았으며, 복지용구 57만원, 주·야간보호 47만원 순서로 급여비용이 높았다. 시설서비스 이용군의 경우 노인요양시설 급여비용이 1,389만원으로 노인공동생활가정 118만원 보다 많았다.

이러한 결과를 토대로 장기요양 서비스의 이용이 재가서비스의 경우 주로 방문요양을, 시설서비스의 경우 주로 노인요양시설로 이용하는 서비스가 치중되는 것을 확인할 수 있다.

표5. 장기요양 서비스 종류별 급여일수와 급여비용(단변량) (단위: 일, 원)

	전체 (n=526)	장기요양서비스 이용		F
		재가서비스 이용군 (n=227)	시설서비스 이용군 (n=299)	
급여일수	mean±SD			
재가 서비스				
방문요양	84.98±120.06	196.91±106.52	-	727.73***
방문목욕	2.54±9.5	5.89±13.77	-	39.01***
방문간호	0.64±6	1.48±9.08	-	5.66**
주·야간보호	5.02±31.82	11.63±47.69	-	12.66***
단기보호	0.51±9.41	1.17±14.32	-	1.43
시설서비스				
노인요양	169.32±174.6	-	297.87±123.65	1025.8***
노인공동생활가정	14.6±66.61	-	25.68±86.78	15.48***
급여비용	mean±SD			F
재가서비스				
방문요양	2,992,567±4,263,801	6,934,317±3,844,218	-	692.93***
방문목욕	123,242±472,499	285,573±687,068	-	36.79***
방문간호	21,943±200,800	50,846±303,626	-	5.97**
주·야간보호	206,316±1,334,436	478,072±2,001,533	-	12.15***
단기보호	20,482±388,304	47,460±590,742	-	1.37
복지용구	255,758±452,181	574,353±530,438	-	229.72***
시설서비스				
노인요양	7,898,193±8,246,061	-	13,894,479±6,016,596	942.78***
노인공동생활가정	673,374±3,128,878	-	1,184,597±4,079,172	14.91***

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

제 3 절 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인

파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 다중 로지스틱 회귀분석 결과는 표6과 같다.

장기요양 서비스 미이용과 시설서비스 이용 대비하여 재가서비스 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 분석결과 성별, 연령, 동거인 유무, 주수발자 유무, 거주지 장기요양기관 수, 요양보호사 수, 판정등급, 신체기능 영역 점수와 관계되는 것으로 나타났다. 성별의 경우 여성이 남성보다 재가서비스를 이용할 확률이 낮았으며(OR=0.561), 75~84세의 중고령 노인이 65~74세의 연소노인에 비해 재가서비스를 이용할 확률이 낮았다(OR=0.475). 가구형태는 동거인이 있을 때 독거에 비해 재가서비스를 이용할 확률이 낮았으며(OR=0.391), 거주지 노인 인구 천명당 장기요양기관수가 많을수록 재가서비스 이용 가능성은 낮게 나타났다(OR=0.475).

반면에 주수발자가 있을 경우 재가서비스를 이용할 확률이 높았으며(OR=17.688), 거주지 노인인구 천명당 요양보호사 수가 많을수록(OR=1.037), 장기요양 등급이 높을수록(OR=2.648) 재가서비스 이용 가능성이 크게 나타났다.

장기요양 영역별 인정점수의 경우 신체기능 점수가 높을수록 재가서비스 이용 가능성이 낮았다(OR=0.805).

장기요양 서비스 미이용과 재가서비스 이용 대비하여 시설서비스 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 분석결과 성별, 동거인 유무, 주수발자 유무, 소득수준, 거주지 장기요양기관 수, 요양보호사 수, 신체기능, 간호처치, 재활 영역 점수가 관계가 있는 것으로 나타났다. 여성의 경우 남성에 비해 시설서비스를 이용할 확률이 높았으며(OR=2.3), 동거인이 있을 경우 독거일 때 비해 시설서비스 이용 확률이 높았다(OR=4.811). 또한 거주지 노인인구 천명당 장기요양기관 시설수가 많을수록(OR=2.578) 시설서비스를 이용할 확률이 높았다.

반면 주수발자가 있을 경우(OR=0.022), 소득수준이 높을수록(OR=0.921), 거주지 노인인구 천명당 요양보호사 수가 많을수록(OR=0.956) 시설서비스를 이용할 확률이 줄어들었다.

영역별 장기요양 인정점수의 경우 신체기능 점수가 높을수록 시설서비스를 이용할 확률이 높았으며(OR=1.199) 간호처치(OR=0.475)와 재활(OR=0.935) 영역 점수가 높을수록 시설서비스를 이용할 확률이 줄어들었다.

표6. 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인(다변량)

n=653

	재가서비스	시설서비스
	OR(95% CI)	OR(95% CI)
성별(ref=남)		
여	0.561(0.375-0.84)**	2.300(1.496-3.538)***
연령(ref=65세-74세)		
75세-84세	0.475(0.261-0.861)*	1.074(0.574-2.007)
85세 이상	0.596(0.314-1.13)	1.229(0.629-2.4)
동거인 유무(ref=독거)		
동거	0.391(0.164-0.931)*	4.841(1.624-14.433)**
주수발자 유무(ref=없음)		
있음	17.688(2.307-135.632)**	0.022(0.003-0.174)**
소득수준	1.049(0.987-1.113)	0.921(0.869-0.975)**
의료보장형태(ref=의료급여)		
건강보험	0.720(0.368-1.41)	1.036(0.545-1.968)
장기요양기관 수	0.475(0.263-0.857)*	2.578(1.427-4.658)**
요양보호사 수	1.037(1.001-1.075)*	0.956(0.923-0.990)*
장애유무(ref=비장애인)		
장애인	1.411(0.643-3.094)	1.085(0.481-2.449)
판정등급(ref=2등급)		
1등급	2.648(1.478-4.743)**	0.598(0.339-1.056)
영역별 장기요양 인정점수		
신체기능	0.805(0.742-0.873)***	1.199(1.105-1.302)***
사회생활	1.105(0.974-1.253)	0.921(0.812-1.045)
인지기능	0.965(0.886-1.05)	1.036(0.952-1.127)
행동변화	0.876(0.748-1.025)	1.041(0.892-1.215)
간호처치	0.949(0.741-1.216)	0.624(0.477-0.816)***
재활	1.022(0.975-1.072)	0.935(0.892-0.98)**
-2LogL	754.515	767.686

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

제 4 절 의료서비스 이용양상

연구 기간동안 입원서비스를 이용한 적이 있는 파킨슨병 환자는 26.2%, 외래를 이용한 적이 있는 환자는 49.8%였다. 입원일수의 경우 장기요양 미이용군의 입원 일수는 156일이었으며, 장기요양 서비스 이용군의 입원일수는 미이용군에 비해 유의하게 적었다. 입원비용 역시 장기요양 미이용군에서 1,280만원이며, 재가서비스 이용군과 시설서비스 이용군에서는 유의하게 적게 지출한 것으로 나타났다.

연간 1인당 외래횟수는 장기요양 미이용군이 1.72회였으며, 재가서비스 이용군은 6.69회, 시설서비스 이용군 4.56회로 장기요양 서비스 이용군에서 유의하게 높게 나타났다. 외래비용 역시 장기요양 미이용군은 10만원이었으며, 재가서비스 이용군은 43만원, 시설서비스 이용군은 20만원으로 장기요양 서비스 이용군에서 유의하게 높았다.

총의료비에서는 장기요양 이용군이 장기요양 미이용군에 비해서 유의하게 낮게 나타났으며, 시설서비스 이용군이 재가서비스 이용군에 비해 더 낮은 것으로 나타났다. 총의료비와 장기요양비용을 합한 총비용에서는 시설서비스 이용군이 장기요양 미이용군에 비해 높게 나타났으며, 재가서비스 이용군에서는 더 적게 지출한 것으로 나타났다.

표7. 의료서비스 이용양상(단변량)

			전체 (n=653)	장기요양 서비스 미이용 (n=127)	재가서비스 이용군 (n=227)	시설서비스 이용군 (n=299)	
			mean ± SD	mean ± SD	mean ± SD	mean ± SD	χ^2 / F
입원	이용 발생	무 (N%)	482(73.81)	48(37.8)	181(79.74)	253(84.62)	107.41***
		유 (N%)	171(26.19)	79(62.2)	46(20.26)	46(15.38)	
	입원일수		43.44 ± 102.96	156.10 ± 163.95	18.78 ± 56.01	14.32 ± 52.20	132.68***
	입원비용		3,814,087 ± 8,840,951	12,807,524 ± 13,468,812	1,953,706 ± 5,816,026	1,406,529 ± 5,072,924	108.90***
외래	이용 발생	무 (N%)	328(50.23)	100(78.74)	86(37.89)	142(47.49)	56.03***
		유 (N%)	325(49.77)	27(21.26)	141(62.11)	157(52.51)	
	외래횟수		4.75 ± 10.78	1.72 ± 7.55	6.69 ± 14.74	4.56 ± 7.65	8.98***
	외래비용		266,027 ± 710,471	104,759 ± 363,790	436,720 ± 954,328	204,936 ± 566,320	11.27***
총의료비	의료이용	무 (N%)	248(37.98)	38(29.92)	78(34.36)	132(44.15)	9.59**
		유 (N%)	405(62.02)	89(70.08)	149(65.64)	167(55.85)	
	총의료비		4,080,114 ± 8,825,681	12,912,282 ± 13,392,712	2,390,425 ± 5,914,958	1,611,464 ± 5,149,400	104.73***
장기요양 비용		9,820,712 ± 6,922,360	0 ± 0	8,370,618 ± 3,927,024	15,092,958 ± 4,748,991	669.91***	
총비용		13,900,825 ± 8,130,648	12,912,282 ± 13,392,712	10,761,043 ± 5,874,594	16,704,421 ± 5,178,209	39.89***	

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

제 5 절 의료서비스 이용자의 특성

1) 입원서비스 이용자의 특성

파킨슨병 환자 중 입원서비스를 이용한 환자의 특성을 파악하기 위해 인구사회학적 특징, 경제적 특성, 거주지 공급측면 특성, 건강 및 기능상태 특성에 대해 입원서비스 미이용군과 이용군을 비교하였다. 이때 연령, 장기요양기관 수, 장기요양 인정점수 등 연속변수에 대해서는 독립표본 t-test를, 성별, 의료보장형태, 장애유무 등 명목척도에 대해서는 카이제곱 검정을 실시하였다. 분석 결과 성별, 연령, 주수발자 유무, 거주장소, 행동변화, 간호처치 영역 점수에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

성별의 경우 입원서비스 이용군에서 남성의 비율이 여성에 비해 높은 것으로 나타났다. 연령의 경우 고령노인(85세 이상)은 입원서비스를 이용하지 않는 비율이 더 높은 것으로 나타난 반면, 연소노인(65~74세)과 중고령노인(75~84세)은 입원서비스를 이용하는 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 거주장소는 자택에서 거주할 때 입원서비스를 이용하지 않는 비율이 높았다. 입원서비스를 이용하는 사람은 간호처치 점수가 이용하지 않는 사람보다 높은 것으로 나타났으며, 행동변화 점수는 입원서비스 미이용군이 이용군에 비해서 더 높은 것으로 나타났다.

표8. 입원서비스 이용여부에 따른 특성 (단변량)

		미이용군 (n=482)	이용군 (n=171)	χ^2 / t
		n (%)	n (%)	
성별	남	104 (21.6)	57 (33.4)	9.4**
	여	378 (78.5)	114 (66.7)	
연령	65세 - 74세	38 (7.9)	20 (11.7)	13.1**
	75세 - 85세	285 (59.2)	119 (69.6)	
	85세 이상	159 (33)	32 (18.8)	
	mean±SD	82.36±5.51	80.49±5.29	
동거인 유무	독거	18 (3.8)	8 (4.7)	0.3
	동거	464 (96.3)	163 (95.4)	
주수발자 유무	없음	26 (5.4)	3 (1.8)	3.94*
	있음	456 (94.7)	168 (98.3)	
거주장소	그외	281 (58.30)	119 (69.59)	6.78**
	자택	201 (41.70)	52 (30.41)	
소득수준	0분위	74 (15.4)	17 (10)	10.6
	1분위	17 (3.6)	6 (3.6)	
	2분위	13 (2.7)	5 (3)	
	3분위	32 (6.7)	13 (7.6)	
	4분위	21 (4.4)	8 (4.7)	
	5분위	26 (5.4)	7 (4.1)	
	6분위	28 (5.9)	16 (9.4)	
	7분위	30 (6.3)	16 (9.4)	
	8분위	65 (13.5)	29 (17)	
	9분위	57 (11.9)	13 (7.6)	
의료보장형태	건강보험	408 (84.7)	154 (90.1)	3.09
	의료급여	74 (15.4)	17 (10)	
장기요양기관 수	mean±SD	2.69±0.48	2.7±0.51	1.12
요양보호사 수	mean±SD	45.72±8.05	45.95±8.25	1.05
장애유무	비장애인	460 (95.5)	164 (96)	0.07
	경증	22 (4.6)	7 (4.1)	
장기요양 판정등급	1등급	166 (34.5)	64 (37.5)	0.50
	2등급	316 (65.6)	107 (62.6)	
영역별 장기요양 인정점수				
신체기능	mean±SD	33.2±3.99	33.7±4.19	1.1
사회생활	mean±SD	37.63±1.75	37.71±1.73	1.02
인지기능	mean±SD	6.37±2.32	6.3±2.37	1.05
행동변화	mean±SD	0.77±1.29	0.6±0.98	1.74***
간호처치	mean±SD	0.35±0.69	0.63±0.96	1.93***
제활	mean±SD	16.37±4.58	16.7±5.03	1.21
장기요양비용	mean±SD	11,743,928 ±6,295,560	4,399,713 ±5,620,980	1.25

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

2) 외래서비스 이용자의 특성

파킨슨병 환자 중 외래서비스를 이용하는 환자의 특성을 파악하기 위해 인구사회학적 특징, 경제적 특성, 거주지 공급측면 특성, 건강 및 기능상태 특성에 대해 외래서비스 미이용군과 이용군을 비교하였다. 이때 연령, 장기요양기관 수, 장기요양 인정점수 등 연속변수에 대해서는 독립표본 t-test를, 성별, 의료보장형태, 장애유무 등 명목척도에 대해서는 카이 제곱 검정 실시하였다. 분석 결과, 연령, 거주장소, 거주지역 요양보호사 수, 행동변화 간호처치, 재활영역 점수, 장기요양비용에서 차이가 있었고 통계적으로 유의하였다.

연령은 고령노인(85세 이상)의 경우 외래서비스를 이용하지 않는 비율이 더 높은 것으로 나타난 반면, 연소노인(65~74세)과 중고령노인(75~84세)의 경우 외래서비스를 이용하는 비율이 더 높았다. 거주장소의 경우 자택일 경우 외래서비스를 이용하는 비율이 더 높았다. 거주지 노인인구 천명당 요양보호사 수가 많을수록 외래서비스를 이용하지 않은 경향이 있었다. 영역별 장기요양 인정점수에서는 행동변화, 간호처치, 재활 점수가 높을수록 외래서비스를 이용하지 않는 비율이 높았다.

장기요양비용의 경우 외래서비스 미이용군의 지출금액이 외래서비스 이용군에 비해서 유의하게 많은 것으로 나타났다.

표9. 외래서비스 이용여부에 따른 특성 (단변량)

		미이용군 (n=328)	이용군 (n=325)	χ^2 / t
		n (%)	n (%)	
성별	남	73(22.26)	88(27.08)	2.05
	여	255(77.74)	237(72.92)	
연령	65세 - 74세	25(7.62)	33(10.15)	8.93*
	75세 - 85세	190(57.93)	214(65.85)	
	85세 이상	113(34.45)	78(24)	
	mean±SD	82.58±5.57	81.14±5.37	
동거인 유무	독거	17(5.18)	9(2.77)	2.49
	동거	311(94.82)	316(97.23)	
주수발자 유무	없음	15(4.57)	14(4.31)	0.03
	있음	313(95.43)	311(95.69)	
거주장소	그외	226(69.9)	174(53.6)	16.24***
	자택	102(31.1)	151(46.5)	
소득수준	0분위	43(13.11)	48(14.77)	9.04
	1분위	34(10.37)	36(11.08)	
	2분위	12(3.66)	11(3.38)	
	3분위	9(2.74)	9(2.77)	
	4분위	19(5.79)	26(8)	
	5분위	11(3.35)	18(5.54)	
	6분위	19(5.79)	14(4.31)	
	7분위	28(8.54)	16(4.92)	
	8분위	26(7.93)	20(6.15)	
	9분위	43(13.11)	51(15.69)	
의료보장형태	건강보험	285(86.89)	277(85.23)	0.38
	의료급여	43(13.11)	48(14.77)	
장기요양기관 수	mean±SD	2.73±0.49	2.66±0.48	1.06
요양보호사 수	mean±SD	46.36±8.52	45.18±7.62	1.25*
장애유무	비장애인	315(96.04)	309(95.08)	0.36
	경증	13(3.96)	16(4.92)	
장기요양 판정등급	1등급	124(37.8)	106(32.62)	1.93
	2등급	204(62.2)	219(67.38)	
영역별 장기요양 인정접수				
신체기능	mean±SD	33.63±4.09	33.04±3.99	1.05
사회생활	mean±SD	37.71±1.66	37.58±1.82	1.19
인지기능	mean±SD	6.59±2.33	6.11±2.31	1.01
행동변화	mean±SD	0.8±1.34	0.64±1.08	1.54***
간호처치	mean±SD	0.48±0.85	0.37±0.7	1.48***
재활	mean±SD	16.9±5.17	16.01±4.13	1.56***
장기요양비용	mean±SD	8,599,717 ±7,311,377	11,052,976 ±6,280,613	1.36**

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

제 6 절 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인

1) 입원서비스 이용에 영향을 미치는 요인

파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상과 입원이용의 관계를 분석하기 위해 Two-part model 및 음이항 회귀분석을 실시하였으며 그 결과는 표10과 같다.

장기요양 서비스 미이용군에 비해서 재가서비스 이용군과 시설서비스 이용군에서 입원이용, 입원비용, 입원일수, 입원횟수가 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 재가서비스와 시설서비스를 비교했을 때 재가서비스에 비해 시설서비스에서 입원이용, 입원비용, 입원일수, 입원횟수에 미치는 영향이 상대적으로 큰 것으로 나타났다.

연령이 증가할수록 입원이용, 입원횟수가 유의하게 낮은 것으로 나타났으며 판정등급의 경우 등급이 높을수록 입원비용이 감소하는 것으로 나타났다.

표10. 입원서비스 이용에 영향을 미치는 요인

	Two-part model						입원횟수 (n=653)	
	입원유무 (n=653)		입원비용 (n=171)		입원일수 (n=171)			
	OR	SE	estimate	SE	estimate	SE	estimate	SE
장기요양 이용 양상(ref=미이용)								
제가서비스 이용군	0.144***	-1.937	-0.872***	0.198	-153.145***	21.75	-2.008***	0.29
시설서비스 이용군	0.118***	-2.14	-1.088***	0.198	-154.119***	21.771	-2.205***	0.279
성별(ref=남)								
여	0.675	-0.393	0.094	0.177	27.454	19.435	-0.203	0.25
연령	0.937**	-0.065	0.004	0.016	0.919	1.72	-0.068***	0.02
소득수준	1.002	0.002	0.037	0.03	3.142	3.25	0.029	0.037
의료보장형태(ref=의료급여)								
건강보험	1.26	0.231	0.058	0.346	0.499	38.062	-0.004	0.412
장기요양기관 수	1.068	0.066	-0.352	0.272	-12.484	29.953	-0.328	0.358
요양보호사 수	1.000	-0.001	0.028	0.017	1.409	1.83	0.028	0.023
장애유무(ref=비장애인)								
장애인	1.098	0.094	-0.352	0.272	14.933	45.565	-0.069	0.533
판정등급(ref=2등급)								
1등급	0.996	-0.005	0.4*	0.169	31.577	18.514	0.095	0.221
-2LogL	636.11		501.78		2109.84		1696.65	
LikelihoodRatio	114.83***							

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

2) 외래서비스 이용에 영향을 미치는 요인

파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상과 외래이용의 관계를 분석하기 위해 Two-part model 및 음이항 회귀분석을 실시하였다. 외래이용은 장기요양 서비스 미이용군에 비해 재가서비스 이용군과 시설서비스 이용군에서 외래이용이 모두 높은 것으로 나타났으며, 외래횟수의 경우 역시 장기요양 서비스 미이용군에 비해 장기요양 서비스 이용군에서 외래횟수가 증가하는 것으로 나타났다. 외래서비스에 미치는 영향은 시설서비스에 비해서 재가서비스의 영향이 상대적으로 큰 것으로 나타났다.

또한 연령이 높을수록 외래서비스 이용이 감소하는 것으로 나타났으며, 거주지역 노인인구 천명당 요양보호사 수가 많을수록 외래횟수는 감소하는 것으로 나타났다. 장애유무의 경우 장애인일 때 비장애인에 비해서 외래 횟수가 감소하는 것으로 나타났다.

표11. 외래서비스 이용에 영향을 미치는 요인

	Two-part model				외래횟수 (n=653)	
	외래유무 (n=653)		외래비용 (n=325)		estimate	SE
	OR	SE	estimate	SE		
장기요양 이용 양상(ref=미이용)						
재가서비스 이용군	6.23***	1.83	0.169	0.356	1.623***	0.246
시설서비스 이용군	4.595***	1.525	-0.542	0.359	1.383***	0.239
성별(ref=남)						
여	0.74	-0.301	-0.04	0.218	-0.367	0.193
연령	0.946***	-0.056	-0.006	0.018	-0.033*	0.016
소득수준	0.979	-0.022	-0.005	0.031	-0.009	0.028
의료보장형태(ref=의료급여)						
건강보험	1.003	0.004	0.012	0.332	0.133	0.292
장기요양기관 수	0.682	-0.383	0.117	0.314	0.148	0.282
요양보호사 수	0.999	-0.002	0.001	0.02	-0.04*	0.018
장애유무(ref=비장애인)						
장애인	1.058	0.056	-0.549	0.435	-0.847*	0.393
판정등급(ref=2등급)						
1등급	0.808	-0.214	0.101	0.198	-0.046	0.167
-2LogL	823.99		1249.10		2953.41	
LikelihoodRatio	81.23***					

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

3) 총의료비에 영향을 미치는 요인

파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상과 의료서비스 이용과의 관계는 표12와 같다. 장기요양 서비스 미이용군에 비해서 재가서비스 이용군과 시설서비스 이용군에서 총의료비가 유의하게 감소하였으며, 재가서비스에 비해 시설서비스에서 총의료비에 미치는 영향이 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 의료서비스 이용의 경우 시설서비스를 이용할 때 의료서비스 이용이 줄어드는 것으로 나타났다.

그 외, 연령이 증가할수록 의료서비스 이용이 감소하는 것으로 나타났다.

표 12. 의료서비스 이용에 영향을 미치는 요인

	의료서비스 이용 유무 (n=653)		총의료비 (n=405)	
	OR	SE	estimate	SE
장기요양 이용 양상(ref=미이용)				
재가서비스 이용군	0.782	-0.246	-2.702***	0.290
시설서비스 이용군	0.562*	-0.576	-3.395***	0.291
성별(ref=남)				
여	0.72	-0.329	-0.184	0.249
연령	0.942***	-0.061	-0.034	0.021
소득수준	0.974	-0.027	0.025	0.037
의료보장형태(ref=의료급여)				
건강보험	0.908	-0.098	0.223	0.394
장기요양기관 수	0.686	-0.378	-0.064	0.362
요양보호사 수	1.004	0.004	0.022	0.023
장애유무(ref=비장애인)				
장애인	1.168	0.156	-0.205	0.512
판정등급(ref=2등급)				
1등급	0.867	-0.143	0.366	0.226
-2LogL	833.14		1767.45	
LikelihoodRatio	33.99***			

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

제 5 장 고찰 및 결론

본 연구는 국민건강보험공단 노인코호트 DB의 장기요양 인정 및 급여 청구자료와 건강보험 청구자료를 활용하여, 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 양상과 의료이용의 관계를 살펴본 연구로, 장기요양 서비스 이용양상을 고려한 첫번째 연구이다. 이를 위해 장기요양 서비스의 이용을 재가서비스와 시설서비스 및 서비스 미이용으로 구분하였으며, 이용양상에 영향을 미치는 요인으로는 인구사회학적 특징, 경제적 특성, 거주지공급 특성, 건강 및 기능상태를 함께 고려하였다. 연구결과 파킨슨병 환자에서 장기요양 서비스 이용은 입원서비스에서 입원이용, 입원비용과 입원일수, 입원횟수를 감소시키는 것으로 나타났으며, 외래서비스에서 외래횟수를 높이는 것으로 나타났다. 입원 및 외래를 포함한 총의료비 역시 재가서비스 및 시설서비스 이용 양상과 관계가 있었다.

노인장기요양보험 1, 2급 수급자격을 가지는 파킨슨병 환자의 서비스 이용 양상을 살펴보면 전체의 대상의 19.4%가 장기요양 서비스를 이용하지 않았으며, 나머지 이용자의 43.2%는 재가서비스, 56.8%는 시설서비스를 이용하는 것으로 나타났다. 재가서비스 우선 제공이라는 노인장기요양보험 기본 원칙에도 불구하고 실제 서비스 이용은 시설서비스가 재가서비스보다 많은 비율로 이용되고 있어서, 제도가 지향하는 정책이 제대로 구현되지 못하고 있음을 볼 수 있다. 이는 보호자의 돌봄이 더 많이 요구되는 파킨슨병 질환의 특수성일 뿐만 아니라 재가서비스 제도 자체의 한계 때문인 것으로 판단된다. 즉, 재가서비스 이용자의 욕구에 부합하지 않는 서비스의 질, 이용 한도액 부족, 재가서비스와 시설서비스의 형평성 부족이 재가서비스의 이용률을 낮추는 원인이라고 할 수 있다.

파킨슨병 환자의 재가서비스 이용에 영향을 미치는 요인은 성별, 연령, 동거인 유무, 주수발자 유무, 장기요양기관 수, 요양보호사 수, 판정등급, 신체기능 영역 점수인 것으로 나타났다. 시설서비스 이용에 영향을 미치

는 요인은 성별, 동거인 유무, 주수발자 유무, 소득수준, 장기요양기관 수, 요양보호사 수, 신체기능, 간호처치, 재활 영역 점수인 것으로 나타났다.

여성의 경우 남성에 비해 재가서비스 이용 확률은 낮은 반면 시설서비스 이용 확률은 높은 것으로 나타났으며 이는 선행연구(Hanley 등, 1990; 이윤경, 2009; 정완교, 2009; 김혜진, 2017)를 지지하는 결과이다. 성별에 따른 차이는 남성의 경우 여성 배우자로부터 요양보호를 받을 수 있으므로 요양시설의 입소를 늦출 수 있지만, 여성은 그렇지 못하기 때문에 재가서비스보다 시설서비스를 이용하는 확률이 높은 것으로 보인다. 평균 연령 역시 여성은 남성에 비해서 높기 때문에 고령 여성의 경우 재가서비스보다 시설서비스를 통한 집중적인 보호를 받을 것으로 예측된다. 장기요양 서비스 이용량을 보면 재가서비스와 시설서비스 모두 여성에 비해 남성의 이용량이 매우 적게 나타났으며 이는 선행연구와 일치하는 결과이다(이윤경, 2009; 권순만 등, 2011). 역시 남성은 여성 배우자에 의해 수발을 받음으로써 공식적 돌봄 서비스의 이용 필요성이 낮기 때문인 것으로 보인다.

연령의 경우 연령이 증가할수록 재가서비스 이용 확률이 낮은 것으로 나타났으며, 이는 연령이 낮은 경우 고령에 비해 장기요양 서비스 이용 의사가 높다는 연구(김은영 등, 2008)와 일치하는 결과이다.

가족 주수발자의 유무도 장기요양 서비스 이용 양상과 높은 연관성을 갖는 요인으로 분석되었다. 가족 주수발자가 있는 경우 재가서비스 이용 확률이 높게 나타났으며, 가족 주수발자가 없는 경우에는 시설서비스를 이용할 확률이 높은 것은 이윤경(2009)의 선행연구와 일치하는 결과이다. 이는 가족의 비공식적인 수발이 공식적인 재가서비스를 보완함으로써, 시설서비스의 필요성에 대한 욕구를 충족시켰기 때문으로 예상된다. 즉, 가족자원에 따라 장기요양 서비스 이용 양상이 달라지기 때문에 재가서비스의 이용 증진을 위해서는 환자를 돌보는 가족의 부양 부담을 줄일 수 있는 다양한 지원과 제도 마련이 필요할 것으로 보인다.

소득수준의 경우 소득이 높을수록 시설서비스 이용확률이 줄어들었다.

이는 소득이 높을수록 장기요양 서비스 이용이 적다는 선행연구(윤희숙 등, 2010)를 지지하는 결과이며, 소득이 높을 경우 자택에서 가족에 의한 비공식적인 수발을 선호하는 현상 때문으로 분석된다.

거주지역 특성의 경우 노인인구 천명당 장기요양기관 수가 많은 지역일수록 시설 서비스 이용 확률이 높았으며, 요양보호사수가 많을수록 재가서비스를 이용하는 확률이 높았다. 이것은 대도시 지역이 농촌지역보다 인프라 구축이 더 잘 되어있기 때문에 재가서비스나 시설서비스의 서비스 이용 확률이 높다는 선행연구(이윤경, 2009)와 서울시 거주자가 광역시·도 거주자에 비해 장기요양 서비스 이용 의사가 높다는 연구(문용필 등, 2016)와도 일치한다. 특히 요양보호사의 수가 재가서비스의 이용에 미치는 영향보다 장기요양기관 수가 시설서비스의 이용에 미치는 영향이 크게 나타났다. 이것은 지리적 접근성 및 편리성이 장기요양 이용 양상에 영향을 미치는 결과이며, 앞으로 지역적 불평등을 해소하기 위한 인적, 물적 자원 배분이 이루어 질 수 있도록 제도 개선이 필요함을 의미한다.

장기요양 판정등급은 등급이 높을수록 재가서비스 이용 확률이 높았으나, 시설서비스 이용에는 유의미한 영향을 미치지 못했다. 이는 판정등급이 시설서비스 이용에 유의한 변수가 아니라는 선행연구(박창제, 2015; 한은정 등, 2016)를 지지하는 결과이지만 판정등급이 높을수록 재가서비스 보다는 시설서비스 이용확률이 높다는(이윤경, 2009; 정완교, 2009) 연구와 상반되는 연구결과이다. 파킨슨병 환자에서 판정등급에 따른 장기요양 서비스 욕구 차이가 크게 발생하지 못하기 때문으로 보인다.

영역별 장기요양 인정점수에서는 신체기능 영역 점수가 높을수록 재가서비스 보다 시설서비스를 이용할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 신체기능 장애가 심할수록 시설서비스를 이용할 확률이 높다는 선행연구(이윤경, 2009)를 지지하는 결과로써, 옷입고벗기, 화장실 사용하기와 같은 일상생활의 기본 기능을 평가하는 신체기능 영역 점수가 높을수록 가족의 부양 부담이 크고, 시설서비스를 이용하는 것으로 파악할 수

있다. 간호처치 점수가 높을수록 시설서비스를 이용하는 확률이 낮아졌는데 이는 간호처치 점수가 높을수록 장기요양 서비스를 이용하지 않거나 시설서비스를 이용할 확률이 떨어진다는 선행연구(이윤경, 2009)를 지지하는 결과이다. 신체기능이나 인지기능 저하를 나타내는 다른 영역의 인정점수와는 달리 간호처치 점수가 높은 환자들에게 필요한 서비스는 기관지 절개관 간호, 흡인, 산소호흡, 도뇨관리 등의 의료적 처치이다. 때문에 간호처치 점수가 높은 파킨슨병 환자일 경우 시설서비스보다는 의료기관을 이용하는 경향이 있음을 나타내는 것이기도 하다.

파킨슨병 환자의 입원서비스 이용에 영향을 미치는 영향에 대한 단변량 분석에서, 장기요양 서비스 이용군의 입원유무, 입원비용과 입원일수가 장기요양 서비스 미이용군에 비해 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 의료이용에 미치는 영향을 통제한 후에도 재가서비스 이용군과 시설서비스 이용군에서 장기요양 서비스의 이용이 입원비용, 입원일수, 입원횟수에 음(-)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 이는 장기요양 서비스 이용으로 불필요한 입원 등의 의료이용을 감소시킬 수 있다는 선행연구와 일치한다(Stessman 등, 1996; Fernandez 등, 2008; Lichtenberg, 2012; 김명화 등, 2013; 이호용 등, 2013; 정운숙 등, 2015).

장기요양 서비스 이용 양상에 따라 살펴보면 재가서비스 이용군보다 시설서비스 이용군의 입원비용과 입원일수 및 입원횟수 감소효과가 상대적으로 더 크게 나타났다. 이는 시설서비스의 이용이 재가서비스 이용보다 진료비 감소효과가 더 크다는 선행연구(배성일 등, 2009; 이호용 등, 2015)를 지지하는 결과이다. 이러한 결과는 의학적으로 입원이 필요는 없지만 가족의 돌봄이 여의치 않아 병원에 장기간 입원하였던 문제가 노인장기요양보험 도입으로 일부 해소되었기 때문으로 보인다. 또한 시설서비스의 이용으로 파킨슨병 환자의 복약 순응도를 높임으로써 약물에 의한 치료 효과를 증가시키고 이로써 입원서비스 이용이 감소한 것으로 볼 수 있다. 이는 파킨슨병 환자에서 복약 순응도의 증가가 입원 서비스 이용 및 의료비의 감소를 가져온다는 선행연구(Davis 등, 2010; Delea 등, 2011)를 지지하는 결과이다. 파킨슨병의 경우 평균 4.3 ± 1.8 종류의

약을 3~6번에 걸쳐 복용해야 하기 때문에 환자가 직접 약을 시간 맞춰 복용하기는 어려우며 보호자의 도움이 반드시 필요하다. 하루 3~4시간 제공받은 재가서비스보다는 24시간 돌봄을 받은 시설서비스 이용으로 꾸준하고 정확한 약물 복용이 가능하며 이를 통해 치료성과를 높이고 입원 비용 감소에 기여한다고 볼 수 있다. 따라서 돌봄이 필요한 노인이 장기요양 서비스를 적극적으로 이용함으로써 입원서비스를 대체하여 건강보험 재정을 절감할 수 있음을 시사한다.

입원서비스 이용은 연령이 증가할수록 입원 횟수가 감소하는 것으로 나타났다. 이는 연령이 높을수록 입원서비스 이용이 감소한다는 선행연구(이미진, 2009; 이호용 등, 2013)를 지지하는 것으로, 단변량 분석을 통해 85세 이상의 고령노인에서 입원서비스를 이용하는 비율이 낮은 결과와 관계된다. 따라서 고령노인과 같은 장기요양 서비스 및 의료 서비스 취약 계층에 대한 지원 대책 역시 마련되어야 한다.

파킨슨병 환자의 외래서비스 이용에 미치는 영향에 대한 단변량 분석에서 장기요양 서비스 미이용군의 외래유무, 외래비용과 외래횟수가 재가서비스, 시설서비스 이용군에 비해 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 의료이용에 미치는 영향을 통제한 후에도 재가서비스 이용군과 시설서비스 이용군에서 외래이용, 외래횟수가 증가하는 효과를 가지는 것으로 나타났다. 이는 장기요양 서비스가 외래이용을 증가시킨다는 선행연구(박노옥 등, 2011; 이호용 등, 2013; 한남경 등, 2013) 결과를 지지하는 것이다. 장기요양 서비스로 입원 이용이 크게 감소하고 외래 방문일수 증가한 것은 파킨슨병 환자의 질환의 특성이 미친 결과라 할 수 있다. 파킨슨병은 장기적인 돌봄이 필요한 만성퇴행성 운동이상 질환이며 약물 치료와 운동치료를 통하여 증상이 악화되지 않고 조절하는 것을 치료 목표로 한다. 장기요양 서비스의 이용으로 파킨슨병의 증상 악화를 지연시키고 신체 기능을 오래 유지함으로써, 입원을 통한 집중 치료 필요성이 감소하고 대신 주기적인 외래서비스 통하여 적절한 의료적 관리를 할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 장기요양 보험에서 제공하는 복지용구의 이용으로 파킨슨병 환자의 이동장애 문제가 해소되어 외래서비스 이용이

많아졌다는 김경희(2017)의 연구를 지지하는 것이다. 장기요양 서비스 이용 양상에 따라 살펴보면 재가서비스 이용군보다 시설서비스 이용군의 외래횟수 증가 효과가 상대적으로 더 크게 나타났다.

입원서비스와 동일하게 외래서비스도 연령이 높을수록 외래서비스 이용이 줄어드는 것으로 나타났으며, 장애가 있을 경우 역시 외래횟수가 줄어드는 것으로 나타났다. 이는 의료 취약계층에서 외래서비스에 대한 접근성이 감소하여 적절한 치료를 받지 못하기 때문인 것으로 판단된다.

입원 및 외래를 포함하는 총진료비의 경우 재가서비스 이용군과 시설서비스 이용군의 총의료비가 음(-)의 효과를 보였으며 특히 시설서비스 이용군에서 감소 비율이 큰 것으로 나타났다. 이는 장기요양 보험 도입으로 인하여 의료비를 낮춘다는 선행연구(배성일 등, 2009; 박노옥 등, 2011; 이호용 등, 2013)를 지지하며 장기요양 서비스로 인하여 상대적으로 진료비의 많은 부분을 차지하는 입원비용과 입원횟수 감소로 인한 효과로 판단된다.

이상의 연구를 종합해 보면, 의료이용에 영향을 미치는 소인요인, 기능요인, 필요요인을 통제된 상태에서 파킨슨병 환자의 장기요양 보험 이용은 입원이용, 입원비용과 입원일수, 입원비용, 입원횟수, 총의료비를 낮추는 결과를 가져왔다. 특히 시설서비스 이용군이 재가서비스 이용군보다 입원서비스 이용을 줄이는 효과가 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 외래서비스의 경우 장기요양 서비스를 이용함에 따라 외래횟수가 증가하는 경향이 있었으나 이는 장기요양 서비스 이용으로 질병이 적절하게 관리되면서 입원이용이 줄어드는 대신 외래진료로 대체하는 긍정적인 현상이라 할 수 있다. 따라서 환자의 돌봄 욕구와 질환의 상태에 따라 환자 개인에게 적합한 장기요양 서비스를 선택하고 이를 지속적으로 이용함으로써 장기요양 서비스가 의료 서비스를 보완하는 효과를 가짐을 알 수 있다.

본 연구는 만성퇴행성 이상운동 질환으로 인하여 돌봄이 필요한 파킨슨병 환자가 장기요양 서비스를 이용하는데 영향을 주는 요인은 무엇이며, 그 결과 의료이용에 어떠한 영향이 발생하는지를 살펴보고자 했다.

특히 질환의 특성이나 장기요양 서비스의 종류에 따라 가족 부양자와 환자 본인에게 미치는 영향력이 다름에도 불구하고 일괄적인 재가서비스 우선 제공 정책으로는 현재의 고령화 사회의 문제를 해결할 수 없다고 판단하고 연구하였다.

연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 노인장기요양보험 도입 이후 이루어 지지 않았던 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스와 의료이용과의 관계를 알아본 연구로 장기요양 서비스 이용양상을 고려한 최초의 실증적 연구이다. 둘째, 본 연구는 건강보험 노인코호트 DB 자료를 활용하여 대표성이 우수하며, 파킨슨병 환자의 질환의 특수성을 바탕으로 의료이용에 미치는 영향을 파악함으로써 파킨슨병 환자를 위한 제도 활성화를 위한 기초자료로 활용될 수 있다. 셋째, 장기요양 서비스 이용양상에 따른 효과를 제공함으로써 향후 장기요양 서비스 제도 개선에 기반을 마련할 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 자료와 대상의 한계로 인하여 장기요양보험이 의료이용에 미치는 영향에 대한 통계적으로 유의한 설명변수가 적으며, 장기요양 이용이 의료이용과 어떠한 상관관계가 있는지를 충분히 파악하지 못했다는 점이다. 본 연구에서 활용한 자료인 노인코호트 DB의 경우 주관적 건강 인식이나 정신건강상태, 장기요양 서비스 이용 만족도 등의 정보는 포함하지 않고 있어, 질적 변수의 영향이 누락되었다. 또한 교육 수준이나 결혼 상태와 같은 환자의 사회경제적 지위에 대한 정보 역시 포함하지 못하여 의료이용에 대한 입체적인 접근이 어렵다는 한계를 지닌다. 연구 대상의 경우 장기요양보험에 특화되어 구축된 표본이 아니라 노인코호트 DB 내의 장기요양 대상자를 추출하여 분석하였기 때문에 연구 대상자의 규모가 적어지는 제한이 있었다. 전체 대상 환자수가 653명이므로 장기요양 이용 양상에 따라 세분화하여 분석하는 경우 각 군의 대상자수가 적어져서 연구 결과의 대표성에 한계가 있을 수 있다. 둘째, 장기요양 서비스 이용과 의료이용의 간의 관계에서 장기요양 서비스 이용에 미치는 요인들은 의료이용에도 영향을 미칠 수 있으나, 본 연구에서는 내생성을 통제하지 못함으로써

분석결과에 대한 편의가 발생 수 있다는 점이다. 셋째, 자료의 제한으로 인해 급성기 의료이용과 요양병원 이용을 구분하지 못했다는 점이다. 장기요양 서비스 이용이 급성기병원 이용확률은 양(+)¹의 효과를 미쳤으나 요양병원의 이용확률과 비용에는 음(-)²의 효과를 미쳤다는 선행연구(김명화 등, 2013)가 있으나 본 연구에서는 구체적으로 분석하지 못한 한계가 있다. 넷째, 국민건강보험 소득 자료의 특성상, 연구에 사용된 소득 분위와 자녀 동거여부는 실제 환자의 정보와 일치하지 않은 가능성이 있다. 건강보험료는 대상자의 소득수준을 파악하기 위한 자료로 건강보험에서 세대단위로 부과하며, 동일 세대의 세대원은 동일 소득분위가 적용된다. 따라서 분석에 이용한 소득자료는 환자 본인의 소득이 아닌 부양가족의 소득인 경우일 수 있다. 자녀 동거여부 역시 실제 동거하고 있지 않지만 건강보험 자료상으로는 동거로 구분되었을 수 있다. 다섯째, 의료비의 경우 구체적으로 파악할 수 없는 비급여를 제외한 법정 본인부담금과 공단부담금을 포함한 총 진료비 기준으로 하여, 비급여 진료비를 포함하지 않은 한계가 있다. 여섯째, 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 분석에서 재가서비스 이용군에 대한 대조군으로 재가서비스 미이용군을 사용하였다. 재가서비스 미이용군은 장기요양 서비스에 대한 욕구와 특성이 상이한 장기요양 미이용군과 시설서비스 이용군을 모두 포함하고 있기 때문에 재가서비스 이용에 영향을 미치는 요인을 분석하는데 제한이 있었다. 시설서비스 이용에 영향을 미치는 요인 분석 역시 대조군으로 장기요양 미이용군과 재가서비스 이용군을 모두 포함한 시설서비스 미이용군을 사용하였다. 따라서 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 결과를 일반화할 때 해석상 주의가 필요하다.

본 연구의 제한점을 바탕으로 향후 장기요양과 의료이용의 관계 연구를 위한 제안은 다음과 같다. 첫째, 심층조사나 질적연구를 통한 주관적 건강 인식이나 장기요양 서비스 이용 만족도 등의 변수의 활용이 필요하며, 연구 대상의 경우 장기요양 수급자 전수 자료를 이용하거나, 표본 DB의 크기를 확대한 연구가 필요하다. 둘째, 타당한 도구변수를 활용하여 장기요양 서비스 이용 변수의 내성성을 통제한 연구가 필요하다. 셋

째, 의료이용을 급성기 의료이용과 요양병원 의료이용으로 세분화하고, 비급여를 포함한 실제 비용 부담의 차이가 장기요양 및 의료이용에 차이를 발생시킬 것인지에 대한 추가 연구 역시 필요하다. 넷째, 장기요양 서비스 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 분석에서 비교 대상을 장기요양 미이용군과 재가서비스 이용군, 장기요양 미이용군과 시설서비스 이용군, 재가서비스 이용군과 시설서비스 이용군 각각으로 설정한 분석이 필요하다.

본 연구를 통한 정책적 제언은 다음과 같다. 첫째, 대상의 특수성을 고려하지 않은, 일률적인 재가급여 우선 제공 정책은 재고되어야 한다. 분석결과에 따르면 파킨슨병 환자에서 시설서비스를 이용하는 것이 재가서비스를 이용하는 것에 비하여 입원서비스 및 총의료비에서 긍정적인 효과가 더 큰 것으로 나타났다. 어떤 종류의 장기요양 서비스를 이용하느냐는 질환의 특수성이나 가족의 부양 부담, 거주 지역의 인프라, 의료서비스와의 연동성 등 모든 상황을 종합적으로 고려하여 결정해야 하는 선택사항이다. 그럼에도 불구하고 현재의 재가서비스는 시설서비스만큼의 충분한 수준의 공식적인 돌봄을 제공하지 못하고, 추가적으로 가족의 비공식적 돌봄을 요구한다는 한계가 있다. 특히 파킨슨병은 운동이상 장애로 보호자의 지속적인 돌봄이 필요하며, 하루 3~4시간 정도 제공되는 방문요양 서비스로는 돌봄에 대한 욕구를 충족시키지 못한다. 따라서 당장은 사회적인 측면에서 시설서비스의 이용 증대가 부담이 될 수 있겠지만, 환자의 특성에 맞는 적절한 수준의 장기요양 서비스가 지속적으로 제공될 때, 장기요양 보험제도가 의료수요를 대체함으로써 건강보험 재정의 건전화를 이룰 수 있다.

둘째, 본 연구결과 장기요양이 필요한 파킨슨병 환자가 적절한 돌봄을 받지 못했을 경우 과도한 의료비용이 발생할 수 있으며, 이는 장기요양 서비스를 이용함으로써 유의하게 감소할 수 있다. 따라서 현재의 장기요양 급여 대상자를 확대하기 위한 정책만이 아니라, 장기요양 수급 대상자임에도 서비스를 이용하지 않거나, 이용이 저조하여 충분한 돌봄을 받지 못하는 환자들을 대상으로 지속적인 이용을 장려하기 위한 정책 역시

필요함을 시사한다.

셋째, 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스 이용 현황을 살펴보면 재가서비스 이용자의 대다수가 방문요양을 이용하는 서비스 편중 현상이 나타난다. 이는 현재의 재가서비스의 제공 방식으로는 이용자가 원하는 만큼의 서비스의 양과 수준이 충족되지 않음을 의미한다. 따라서 장기요양 이용자의 현실적인 욕구를 파악하여 재가서비스를 종류를 다양화하고 제공하는 서비스의 질을 높임으로써 재가서비스 이용을 활성화하기 위한 정책적 노력이 필요하다.

파킨슨병 환자들의 경우 지적 능력은 대부분 정상이지만 질병이 진행될수록 운동이상이 심해져 일상생활의 많은 어려움을 느끼며 장기요양이 반드시 필요한 대상이다. 선행연구 고찰과 본 연구결과를 통해 파킨슨병 환자에서 장기요양 서비스의 이용이 의료이용과 연관성이 있음을 확인하였으며, 특히 이용하는 장기요양 서비스의 종류에 따라서 의료이용에 미치는 영향의 크기가 달라졌다. 따라서 향후 파킨슨병 환자의 장기요양 서비스가 갖는 의의에 대하여 본 연구의 제한점을 고려한 세부적 연구가 지속되어야 하며, 이를 통해 파킨슨병 환자들의 특성을 고려한 장기요양 서비스 제도 개선이 필요하다.

참고 문헌

- Aarsland, D., Andersen, K., Larsen, J., Lolk, A., et al. (2001). Risk of dementia in Parkinson's disease A community-based, prospective study. *Neurology*, 56(6), 730-736.
- Aarsland, D., Andersen, K., Larsen, J. P., Lolk, A., et al. (2001). Risk of dementia in Parkinson's disease: a community-based, prospective study. *Neurology*, 56(6), 730-736.
- Andersen, R., Newman, J. F. (1973). Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Mem Fund Q Health Soc*, 51(1), 95-124.
- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav*, 36(1), 1-10.
- Bass, D. M., Noelker, L. S. (1987). The influence of family caregivers on elder's use of in-home services: an expanded conceptual framework. *J Health Soc Behav*, 28(2), 184-196.
- Biggins, C. A., Boyd, J. L., Harrop, F. M., Madeley, P., et al. (1992). A controlled, longitudinal study of dementia in Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 55(7), 566-571.
- Brown, R., Marsden, C. (1984). How common is dementia in Parkinson's disease? *The Lancet*, 324(8414), 1262-1265.
- Calsyn, R. J., Winter, J. P. (2000). Predicting Different Types of Service Use By the Elderly: The Strength of the Behavioral

- Model and the Value of Interaction Terms. *Journal of Applied Gerontology*, 19(3), 284–303.
- Chino, T. (2007). An economic analysis of institutions and regulations in the Japanese healthcare system. *Government Auditing Review*, 14, 13–25.
- Davis, K. L., Edin, H. M., Allen, J. K. (2010). Prevalence and cost of medication nonadherence in Parkinson's disease: evidence from administrative claims data. *Mov Disord*, 25(4), 474–480.
- Delea, T. E., Thomas, S. K., Hagiwara, M. (2011). The association between adherence to levodopa/carbidopa/entacapone therapy and healthcare utilization and costs among patients with Parkinson's disease: a retrospective claims-based analysis. *CNS Drugs*, 25(1), 53–66.
- Diehr, P., Yanez, D., Ash, A., Hornbrook, M., et al. (1999). Methods for analyzing health care utilization and costs. *Annu Rev Public Health*, 20, 125–144.
- Fernandez, J.-L., Forder, J. (2008). Consequences of local variations in social care on the performance of the acute health care sector. *Applied Economics*, 40(12), 1503–1518.
- Findley, L., Aujla, M., Bain, P. G., Baker, M., et al. (2003). Direct economic impact of Parkinson's disease: a research survey in the United Kingdom. *Mov Disord*, 18(10), 1139–1145.
- Forder, J. (2009). Long-term care and hospital utilisation by older people: an analysis of substitution rates. *Health Econ*, 18(11), 1322–1338.

- Guendelman, S. (1991). Health care users residing on the Mexican border. What factors determine choice of the U.S. or Mexican health system? *Med Care*, 29(5), 419–429.
- Hanley, R. J., Alexih, L. M., Wiener, J. M., Kennell, D. L. (1990). Predicting elderly nursing home admissions. Results from the 1982–1984 National Long–Term Care Survey. *Res Aging*, 12(2), 199–228.
- Hawranik, P. G., Strain, L. A. (2001). Cognitive impairment, disruptive behaviors, and home care utilization. *West J Nurs Res*, 23(2), 148–162.
- Hughes, T., Ross, H., Musa, S., Bhattacharjee, S., et al. (2000). A 10–year study of the incidence of and factors predicting dementia in Parkinson's disease. *Neurology*, 54(8), 1596–1603.
- Huse, D. M., Schulman, K., Orsini, L., Castelli–Haley, J., et al. (2005). Burden of illness in Parkinson's disease. *Mov Disord*, 20(11), 1449–1454.
- Kaltenboeck, A., Johnson, S. J., Davis, M. R., Birnbaum, H. G., et al. (2012). Direct costs and survival of medicare beneficiaries with early and advanced Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*, 18(4), 321–326.
- Kulkarni, A. S., Balkrishnan, R., Anderson, R. T., Edin, H. M., et al. (2008). Medication adherence and associated outcomes in medicare health maintenance organization–enrolled older adults with Parkinson's disease. *Mov Disord*, 23(3), 359–365. doi:10.1002/mds.21831

- Leoni, O., Martignoni, E., Cosentino, M., Michielotto, D., et al. (2002). Drug prescribing patterns in Parkinson's disease: a pharmacoepidemiological survey in a cohort of ambulatory patients. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 11(2), 149–157. doi:10.1002/pds.682
- Lichtenberg, F. R. (2012). Is Home Health Care a Substitute for Hospital Care? *Home Health Care Services Quarterly*, 31(1), 84–109.
- Liu, C. C., Li, C. Y., Lee, P. C., Sun, Y. (2016). Variations in Incidence and Prevalence of Parkinson's Disease in Taiwan: A Population–Based Nationwide Study. *Parkinsons Dis*, 2016, 8756359.
- Lökk, J., Borg, S., Svensson, J., Persson, U., et al. (2012). Drug and treatment costs in Parkinson's disease patients in Sweden. *Acta neurologica Scandinavica*, 125(2), 142–147.
- Massano, J., Bhatia, K. P. (2012). Clinical approach to Parkinson's disease: features, diagnosis, and principles of management. *Cold Spring Harb Perspect Med*, 2(6), a008870.
- Mayeux, R., Chen, J., Mirabello, E., Marder, K., et al. (1990). An estimate of the incidence of dementia in idiopathic Parkinson's disease. *Neurology*, 40(10), 1513–1513.
- Mitchell, J., Krout, J. A. (1998). Discretion and service use among older adults: the behavioral model revisited. *Gerontologist*, 38(2), 159–168.
- Noyes, K., Liu, H., Li, Y., Holloway, R., et al. (2006). Economic burden associated with Parkinson's disease on elderly

- Medicare beneficiaries. *Mov Disord*, 21(3), 362–372.
- Olanow, C. W., Watts, R. L., Koller, W. C. (2001). An algorithm (decision tree) for the management of Parkinson's disease. *Treatment Guidelines*, 56(suppl 5), S1–S88.
- Parkinson, J. (1817). *An essay on the shaky palsy*. London: Sherwood, Neely and Jones, 1–6.
- Portes, A., Kyle, D., Eaton, W. W. (1992). Mental illness and help-seeking behavior among Mariel Cuban and Haitian refugees in south Florida. *J Health Soc Behav*, 33(4), 283–298.
- Sokol, M. C., McGuigan, K. A., Verbrugge, R. R., Epstein, R. S. (2005). Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Med Care*, 521–530.
- Stessman, J., Ginsberg, G., Hammerman–Rozenberg, R., Friedman, R., et al. (1996). Decreased hospital utilization by older adults attributable to a home hospitalization program. *J Am Geriatr Soc*, 44(5), 591–598.
- Tomita, N., Yoshimura, K., Ikegami, N. (2010). Impact of home and community-based services on hospitalisation and institutionalisation among individuals eligible for long-term care insurance in Japan. *BMC Health Services Research*, 10, 345–345.
- Vermeire, E., Hearnshaw, H., Van Royen, P., Denekens, J. (2001). Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*, 26(5), 331–342.
- Vik, S. A., Maxwell, C. J., Hogan, D. B., Patten, S. B., et al. (2005).

Assessing medication adherence among older persons in community settings.

- Von Campenhausen, S., Bornschein, B., Wick, R. D., R. (2005). Prevalence and incidence of Parkinson's disease in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol*, 15(4), 473–490.
- von Campenhausen, S., Winter, Y., Rodrigues e Silva, A. R., J. P. (2011). Costs of illness and care in Parkinson's disease: an evaluation in six countries. *Eur Neuropsychopharmacol*, 21(2), 180–191.
- Whetten-Goldstein, K., Sloan, F., Kulas, E., Cutson, T., et al. (1997). The burden of Parkinson's disease on society, family, and the individual. *J Am Geriatr Soc*, 45(7), 844–849.
- Wood, L. D., Neumiller, J. J., Carlson, J., Setter, S. M., et al. (2010). Challenges of medication management in hospitalized patients with Parkinson's disease. *Am J Health Syst Pharm*, 67(23), 2059–2063.
- WR, G. (1902). *A manual of the diseases of the nervous system*: Philadelphia: Blackiston,.
- Zhao, Y. J., Tan, L. C., Li, S. C., Au, W. L., et al. (2011). Economic burden of Parkinson's disease in Singapore. *Eur J Neurol*, 18(3), 519–526.
- 강새봄, 김홍수. (2014). 노인장기요양보험 방문간호 권고군의 방문간호 이용과 의료이용의 관계. *보건행정학회지*, 24(3), 283–290.
- 고숙자. (2011). 한국의료패널로 본 만성질환으로 인한 의료이용과 의료비: 우울증을 중심으로. *보건복지포럼*, 182, 24–31.
- 국민건강보험공단. (2015). 65세 이상 노인 진료비 지출 증장기 추계 연

구.

- 국민건강보험공단. (2016). 건강보험환자 진료비 실태조사.
- 국민건강보험공단. (2018). 노인코호트DB.
- 권순만, 김홍수, 윤난희, 전보영, et al. (2011). 지속가능한 노인장기요양보험 재정추계. 국민건강보험공단.
- 김경희. (2017). 파킨슨병 환자에서 노인장기요양보험 복지용구 급여가 의료이용에 미치는 영향. 충남대학교, 박사학위논문.
- 김고운, 홍창희. (2017). 신경퇴행성 질환자 부양자의 부양부담에 관한 연구. 재활심리연구, 24(1), 1-15.
- 김금순, 최명애, 하양숙, 황영란. (2007). 파킨슨병 환자 가족의 우울과 삶의 질. 재활간호학회지, 10(2), 90-98.
- 김명화, 권순만, 김홍수. (2013). 노인의 장기요양이용이 의료이용에 미치는 영향. 보건경제와 정책연구, 19(3), 1-22.
- 김은영, 남은숙, 채영란, 이해경. (2008). Andersen 행동모형에 근거한 한국노인의 장기요양서비스 이용의사 결정요인 분석. 한국노년학, 28(3), 585-602.
- 김중석, 백종삼, 김상진, 조진환, et al. (2018). 한국 파킨슨병의 현황과 미래. 주간 건강과 질병, 11(31), 1012-1019.
- 김혜경. (2004). 요보호 노인 부양가족의 재가복지 및 재가보건 서비스 유형별 이용의향에 관한 연구. 한국사회복지학, 56(4), 123-147.
- 김혜진. (2017). 장기요양대상자의 의료서비스 이용에 관한 연구 : 장기요양 시설급여 수급권자를 중심으로. 서울대학교, 박사학위논문.
- 노인장기요양보험법. (2017).
- 대한파킨슨병및이상운동질환학회. (2017). 파킨슨병 200주년 기념 보고서.
- 문용필, 이준영. (2016). 중·고령자의 장기요양서비스 이용의사 영향요

- 인 분석: 베이비부머와 노인집단간 차이를 중심으로. 사회보장연구, 32(3), 59-92.
- 박노옥, 전별힐. (2011). 노인장기요양보험제도 운영에 따른 성과 분석. 한국조세연구원.
- 박종연, 최인덕, 권진희, 강임옥, et al. (2009). 장기요양급여 이용행태 분석을 통한 재가서비스 활성화 방안: 국민건강보험공단.
- 박창제. (2015). 부양가족의 의료기반 노인보호와 비의료기반 노인보호의 비용효과분석. 한국가족복지학, 20(2), 221-245.
- 박태숙. (2012). 노인 장기요양보험 재가 서비스 현황 및 개선방안. 연세대학교, 석사학위논문.
- 배성일, 이선미, 김경하. (2009). 노인장기요양보험 도입이 건강보험 및 의료급여 재정에 미치는 영향 분석: 국민건강보험공단.
- 배영란. (2010). Parkinson' s Disease의 약물요법 병원약사회지 (Vol. 27(1), pp. 173-184).
- 배은숙, 염동문. (2015). 파킨슨병 환자의 우울, 불안 및 만성질환에 기대되는 낙인 중재를 위한 전화사용 인지행동치료 효과. 성인간호학회지, 27(2), 223-232.
- 서미경, 배민경, 이인향, 전성실, et al. (2016). 국내 노인 파킨슨병 환자에서의 잠재적으로 부적절한 약물사용 현황에 대한 연구. 영남대학교 약품개발연구소, 26, 88-88.
- 안선아. (2014). 건강보험심사평가원 환자표본자료를 이용한 파킨슨병 직접 의료비용 연구. 성균관대학교, 석사학위논문.
- 유혜선. (2018). 파킨슨병의 사회경제적 부담 추이. 고려대학교, 석사학위논문.
- 윤다솜. (2017). 노인장기요양보험이 의료이용 및 삶의 질에 미친 영향 분석. 서울대학교, 석사학위논문.

- 윤현숙. (2001). 노인 가족부양자의 재가복지서비스 이용의향 및 필요도에 영향을 미치는 요인. 한국노년학, 21(2), 141-161.
- 윤희숙, 박능후, 전병유, 권용진. (2010). 노인장기요양보험제도의 문제점과 개선방안. KDI FOCUS, 3, 1-7.
- 이미진. (2009). 노인의 의료서비스 이용에 대한 중단적 연구. 사회복지정책, 36(1), 201-223.
- 이미진, 이가옥. (2001). 노인의 재가복지서비스 이용의향 결정요인에 대한 연구. 한국노년학, 21(2), 113-124.
- 이윤경. (2009). 노인장기요양서비스 이용형태 결정요인 연구. 한국노년학, 29(3), 917-933.
- 이지은, 최정규, 이준홍. (2017). 국민건강보험공단 표본 코호트 자료를 이용한 한국인 파킨슨 환자의 유병률 및 발생률. 대한신경과학회지, 35(4), 191-198.
- 이태화, 김복남. (2012). 노인장기요양보험 재가서비스 이용량 결정요인. 간호행정학회지, 18(4), 402-413.
- 이현욱. (2017). 노인장기요양보험이 노인의료비에 미치는 효과와 노인의료비 결정요인에 관한 분석. 한양대학교, 석사학위논문.
- 이혜재, 이태진, 전보영, 정영일. (2009). 일반층과 저소득층의 의료이용에 영향을 미치는 요인. 보건경제와 정책연구, 15(1), 79-106.
- 이호용, 김경아, 최정규, 임승지. (2013). 장기요양보험이 의료이용 변화에 미치는 영향 분석: 국민건강보험 건강보험정책연구원.
- 이호용, 문용필. (2015). 노인장기요양보험의 도입전후 진료형태별 의료비 변화 분석. 보건경제와 정책연구, 21(3), 81-102.
- 임정년. (2018). 노인의 사망 전 의료이용 양상과 의료정책적 함의. 영남대학교, 박사학위논문.
- 임주혁, 강지훈, 이명중. (2001). 파킨슨병의 치료. 대한신경과학회지,

19(4), 315-336.

- 장은진, 안정훈, 정선영, 황진섭, et al. (2013). 측정된 교란요인을 고려한 성과분석 방법: 한국보건 의료연구원.
- 전종갑. (2010). 장기요양 인정자의 노인장기요양보험 도입 전후 진료비 및 의료이용량 변화. 연세대학교, 석사학위논문.
- 정선주, 성영희, 임주혁, 이명중, et al. (2005). 파킨슨병 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인. 대한신경과학회지, 23(6), 770-775.
- 정완교. (2009). 장기요양서비스 수요의 결정요인. 한국개발연구, 31(1), 139-167.
- 정운숙, 임은실. (2015). 장기요양 서비스 이용자와 미이용자의 의료비 지출 차이 및 의료비 지출에 미치는 영향. 한국산학기술학회논문지, 16(11), 7463-7473.
- 정윤순. (2016). 노인장기요양보험이 치매노인의 의료이용에 미치는 영향. 가천대학교, 박사학위논문.
- 정지은. (2013). 파킨슨병 환자들을 위한 한국어판 복약순응도 설문도구의 유효성 평가. 이화여자대학교, 석사학위논문.
- 정해관. (2007). 파킨슨병 유병률 및 실태조사. 질병관리본부.
- 통계청. (2016). 장래인구추계.
- 통계청. (2017). 고령인구비율.
- 한남경, 정우진, 김노을, 임승지, et al. (2013). 노인장기요양보험제도가 노인진료비에 미치는 영향. 보건행정학회지, 23(2), 132-144.
- 한수정. (2016). 노인장기요양보험제도가 대상자의 삶의 질에 미치는 영향. 한국복지패널 학술대회 논문집, 9, 135-159.
- 한은정, 황라일, 이정석. (2016). 노인장기요양 재가서비스 이용자의 시설 입소 영향 요인. 한국보건간호학회지, 30(3), 512-525.
- 현경래, 최기춘, 이선미, 이수연. (2017). 건강보장정책 수립을 위한 주

요 질병의 사회경제적 비용 분석: 국민건강보험공단 건강보험정책연구원.

호동환, 서혜명, 손일홍, 설원기. (2014). 파킨슨병의 원인유전자와 연관된 자가포식현상. J Korean Neurol Assoc, 32(3), 137-144.

Abstract

The Effect of Long-term Care Utilization on Health Care Utilization among Patients with Parkinson's Disease

Youjeong Cho

Department of Health Care Management and Policy

The Graduate School of Public Health

Seoul National University

The purpose of this study is to identify the use of long-term care service for Parkinson's disease patients and to identify the effect of long-term care services on health care utilization.

The Elderly Cohort DB of National Health Insurance Service from January 2015 to December was used as the research data, and the long-term care qualification data, billing data, and health insurance billing data of Parkinson's disease patients.

653 patients were selected for analysis and depending on the type of the long-term care services, they were divided into 3 groups. Logistics regression analysis was performed on the technology analysis of the socio-economic characteristics of the study subjects and on the factors affecting health care utilization. Negative binomial regression analysis and multi regression analysis were conducted by applying two-part model for the effects of using long-term care services on health care utilization.

Based on result, this study concluded that the use of long-term

services had significantly reduced the hospitalization costs, hospitalization days, number of hospitalizations, and the total cost. It was found that when patients used the facility services, the hospitalization costs, hospitalization days, number of hospitalizations, and the total cost had significantly decreased compared to those who used home care service.

This study identified the factors that affect the use of long-term care services for patients with Parkinson's who require care due to chronic degenerative abnormal activity disease and studied the effects of long-term care services utilization on health care utilization.

As a result, the research has shown that the long-term care service has the effect of replacing the health care services by selecting the long-term service that is suitable for the patient according to the characteristics of the patient's needs.

Therefore, the uniform priority policy for home care services that does not consider the specialty of patients with Parkinson's disease should be reconsidered. Also, there is a need for policies to have diversified long-term care services and a policy to activate the use of long-term service to meet the realistic needs of the users.

Keywords : Parkinson's Disease, Long-term Care insurance, Health Care Utilization, In-home benefits, Facility benefits

Student Number : 2013-21861