creative commons

COMMONS DEED

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

dCollection

보건학석사 학위논문

가족 간병이 가구원의 경제활동에 미치는 영향

: 암 환자 입원을 중심으로

The Effect of Family Caregiving on Economic Activities of Household Members

: Focusing on Hospitalization of Cancer Patients

2022년 8월

서울대학교 대학원

보건학과 보건정책관리학전공

차 미 래

가족 간병이 가구원의 경제활동에 미치는 영향

: 암 환자 입원을 중심으로

지도교수 김 창 엽

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2022년 6월

서울대학교 대학원

보건학과 보건정책관리학

차 미 래

차미래의 석사 학위논문을 인준함

2022년 6월

위 원 장 _____ 이태진 _____ (인)

부위원장 _____ 김선영 _____ (인)

위 원 _____ 김창엽 _____ (인)

국문초록

건강보험의 보장성을 강화하고자 정부는 비급여 항목의 순차적 보장 전환, 중증질환자 보장성 확대, 취약계층의 진료비 부담 상한액 설정 등의 정책을 추진해오고 있다. 특히 대표적인 비급여 항목인 상급병실료, 선택진료비, 간병비와 같은 3대 비급여 제도를 개선하여 국민의 의료비 부담을 줄이고자 하였다. 이에 상급병실료 차액을 급여화하고 선택진료비는 폐지되었으나, 간병비는 여전히 보장성 논의에서 배제되어 있다. 간병비 부담을 사적 영역에 전가하는 것은 개인과 가족의 경제적 안녕을 악화시키며 가구원에게 간병, 치료비, 직장 유지, 가사 부담과 같은 여러 부담을 가하는 요인이 된다. 특히 암과 같이 치료의 강도가 높은 질병은 간병에 대한 부담을 더욱 오래 지속시키며 가구원의 일자리 상실이나 경제적 손실을 일으킨다. 이와 같은 간병으로 초래되는 재정적 부담을 파악하고 이를 지원할 수 있는 방안을 모색하는 것은 가구원의 삶의 질 뿐 아니라 환자의 건강과 삶에도 직접적인 영향을 줄 수 있기 때문에 중요하다.

본 연구는 암 환자의 가족 간병으로 인한 가구원의 경제활동 변화 양상을 분석하는 것을 목적으로 한다. 경제활동은 근로 여부, 근로 시간 형태, 개인 연간 근로소득, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득으로 확인하고자 한다. 근로 활동을 하는 가구원은 가족 간병의 부담으로 인해 노동 시장을 이탈하여 직접 간병을 할 수 있고 이와 반대로 간병 비용을 충당하기 위해 더 많은 노동을 할 수도 있다. 또한, 전일제에서 시간제로 바꾸며 근로 시간을 줄이면서 간병과 근로를 병행할 수 있다. 이러한 근로의 변화는 근

로소득의 감소로 이어질 수 있고 개인 및 가구의 재정적 문제를 가져올 수 있다. 더불어, 경제활동 변화의 양상은 성별에 따라 다르게 나타날 수 있으므로 남성, 여성의 하위 집단으로 나누어 비교하고 돌봄 부담의 성별 차이를 확인하고자 한다. 이를 통해 사적 영역에 맡겨져 있는 간병 제도를 공적 역할로 끌어내 가계의 실질적 부담을 완화하는데 논의를 풍성하게 하고 노동력 상실에 대한 보완책이 필요함을 시사할 수 있다.

본 연구는 다음과 같은 준실험적 방법을 활용하여 간병과 경제활동 변화의 역인과성에 대처하고 가구원의 경제활동 변화 양상을 파악하였다. 먼저, 성향점수매칭(Propensity Score Matching, PSM)을 통해 대상자를 선정하여 관찰 가능한 특성에 의한 선택 편의를 대처하였다. 분석은 일반화 이중차분법(Generalized Difference-in-Difference, GDD)과 패널고정효과를 결합한 모형을 활용함으로써 관찰 불가능한 특성에 의한 선택 편의를 줄였으며, 간병이 시행되기 2년 전을 기준으로 시행 후 2년 후까지의 경제활동 변화 양상을 파악하였다. 분석 자료는 한국의료패널 2008년에서 2018년까지의 자료를 활용하였고 5개년도 균형 패널 자료를 구축하여 분석하였다.

분석 결과 암 환자의 가족 간병은 가구원의 경제활동에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가족 간병을 하는 가구원은 그렇지 않은 경우에 비해 간병 1년 후 근로 활동을 유지하는 비율이 9.2%p($p<0.001$) 낮았다. 특히 남성은 유의한 차이가 없는 것에 비해 여성의 경우 근로 활동 유지 확률이 대조집단에 비해 21.1%p($p<0.001$) 낮은 것으로 확인되어, 여성에게서 돌봄의 부담이 더 큰 것을 알 수 있었다. 전일제에서 시간제로 이동하는 근로

시간 형태 변화의 경우 유의한 차이가 없었다. 근로를 유지하는 비율이 유의하게 감소한 것에 비해, 근로 시간 형태의 차이가 없는 것은 전일제 근로자가 간병으로 인해 근무를 제대로 할 수 없는 상황일 때 시간제로 바꾸어 근로 활동을 유지하기보다는 노동 시장의 이탈을 선택한다고 볼 수 있다. 가구 총 근로소득은 간병 당해연도부터 지속적으로 감소하며 간병 2년 후에는 대조집단에 비해 31.2% 낮은 것으로 나타났다($p<0.001$). 간병은 가구원 개인의 문제라기보다 가구 전체에 영향을 미쳐 가계 재정에 부정적 결과를 가져오는 것으로 볼 수 있다. 가구 총 비근로소득은 대조집단에 비해 간병 1년 후 일시적으로 87.7% 상승하였다($p<0.01$). 가족 간병에 소요되는 비용을 충당하기 위해 부동산/동산, 금융 자산 등을 매각하여 비근로소득을 단기간 높인 것으로 파악할 수 있다. 이러한 현상은 현재 건강보험에서 지급되는 의료비 보장에 간병비가 포함되지 않아 실질적인 비용을 감당하기 위해서는 가구 차원에서 부담을 대응하도록 책임이 전가된 것으로 볼 수 있다.

이처럼 암 환자의 가족은 간병으로 인해 노동 시장 이탈과 소득 감소와 같은 재정적 부담을 떠안게 된다. 의료비 보장을 위한 정책뿐 아니라 간병으로 인한 가구원의 노동력 상실에 대한 보완책이 필요하며, 이를 위해 유연한 근무 환경을 지원하여 근로 활동과 간병을 병행할 수 있도록 지원하여야 한다. 또한, 현재 의료비 보장 항목에 포함되어 있지 않은 간병비를 급여화하여 사적 간병비의 부담 없이 유급 간병을 이용할 수 있도록 보장하여야 한다. 마지막으로, 간병 서비스를 의료기관에서 제공함으로써 사적 영역에서의 간병을 없앨 필요가 있다. 이를 위해 현재 시행되는 간호간병통합서비스 정책의 보완이 필요하다.

주요어 : 가족간병, 재정적 보호, 보장성, 성향점수매칭, 일반화 이중 차분모형
학 번 : 2020-24804

목 차

Ⅰ. 서론 ····· 1
1. 연구 배경 및 필요성 ····· 1
2. 연구 목적 및 가설 ····· 3

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행 연구 고찰 ····· 5
1. 이론적 배경 ····· 5
1.1 간병 현황 ····· 5
1.2 암 환자의 간병 특성 및 필요(need) ····· 7
1.3 환자 가족 및 배우자의 역할 ····· 9
1.4 간병의 경제적 영향 ····· 10
2. 선행 연구 고찰 ····· 12
3. 연구의 차별점 ····· 18

Ⅲ. 연구 방법 ····· 19
1. 자료원 및 분석 대상자 선정 ····· 19
1.1 자료원 ····· 19
1.2 분석 대상자 및 분석 대상 기간 ····· 20
2. 변수 설명 ····· 22
2.1 종속변수 ····· 22
2.1 주요 독립변수 ····· 22
2.3 통제변수 ····· 22
3. 연구 모형 및 분석 방법 ····· 24

Ⅳ. 연구 결과 ····· 25
1. 가족 간병 가구원의 일반적 특성 ····· 25
2. 성향점수 매칭 결과 ····· 28
3. 이중차분모형 분석 결과 ····· 30
4. 하위집단 분석 결과 ····· 33

Ⅴ. 고찰 및 결론 ····· 36
1. 분석 결과에 대한 고찰 ····· 36
1.1 근로 여부의 변화 ····· 36
1.2 근로 시간 형태의 변화 ····· 37
1.3 개인 연간 근로소득의 변화 ····· 37
1.4 가구 총 근로소득의 변화 ····· 38
1.5 가구 총 비근로소득의 변화 ····· 39
2. 정책적 제언 ····· 40
3. 연구의 제한점 및 의의 ····· 44

참 고 문 헌 ····· 46

Abstract ····· 50

<표 차례>

<표 1> ····· 5
<표 2> ····· 15
<표 3> ····· 23
<표 4> ····· 27
<표 5> ····· 28
<표 6> ····· 30
<표 7> ····· 33
<표 8> ····· 35

[그림 차례]

[그림 1] ····· 10
[그림 2] ····· 21

Ⅰ. 서론

1. 연구 배경 및 필요성

한국은 전체 사망자의 27.5%, 한 해에 81,203명이 암으로 사망하며, 전체 사망원인 중 암은 37년째 1위로 높은 사망률을 보인다(통계청, 2020). 암은 환자 개인의 문제뿐만 아니라 그들을 돌보는 가족 구성원에게도 심각한 영향을 미치는 가족 문제이다. 한국은 입원 시 의료 인력이 모든 돌봄을 제공하지 않기 때문에 간병인이 필요한 경우가 많으며 가족 중심의 돌봄 문화와 유급 간병비 부담으로 인해 가구원이 직접 간병을 하는 경우가 많다. 이진선, & 김진현(2021)에 따르면 한국의료패널 연간 자료에서 조사된 입원 환자의 사적 간병률은 2018년 기준 61.2%로, 매년 사적 간병 비율이 감소하고 있지만 절반이 넘는 환자가 입원 기간 동안 사적 간병에 의존한 것으로 나타났다. 특히 가족 간병률이 2018년 기준 53.9%로 사적 간병의 대부분을 차지하는 것으로 나타나 여전히 돌봄이 가족 중심으로 이루어지고 있음을 알 수 있다.

일반적으로 가족은 환자에게 필요한 정보를 제공하거나 의사 결정을 함께 하며 치료와 재활을 돕는 역할을 한다(Jazieh,A. R. et al., 2018). 하지만 가족의 중요한 역할에도 불구하고 돌봄은 가족 구성원에게 신체적, 정신적, 경제적 등 다양한 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그 중 Arber, S., & Ginn, J.(1995)는 가족 돌봄은 가구원의 고용에 부정적인 영향을 미치며 세 가지 유형의 결과를 가져온다고 하였다. 먼저, 가구원은 돌봄을 제공하기 위해 ‘근무 조정’을 한다고 보았다. 이는 휴가를 내거나 근무 시간을 줄이고, 추가 업무나 승진을 거절하는 것을 포함하며 이를 통해 돌봄을 제공하는 시간을 확보한다고 보았다. 이 외에도 정규직 근무에서 시간제 근무로 일자리를 바꾸는 것과 같이 근로시간의 형태 변화가 이루어질 수 있으며, 마지막으로는 유급 고용을 아예 포기하여

돌봄 제공을 전담할 수 있다고 보았다. 정형준(2021)은 가족 간병 혹은 개인 간병으로 인해 경제적 부담을 가져올 수 있으며 이는 파산으로까지 이어질 수 있기 때문에 국가가 간병을 책임지고 제공해야 한다고 보았다.

한편, 건강보험의 보장성을 강화하고자 정부는 비급여 항목의 순차적 보장 전환, 중증 질환자 보장성 확대, 취약계층의 진료비 부담 상한액 설정 등을 추진해오고 있다(권순만, 2019; 이용갑, 2020). 특히 대표적인 비급여 항목인 상급병실료, 선택진료비, 간병비와 같은 3대 비급여 제도를 개선하여 국민의 의료비 부담을 줄이고자 하였다. 이에 상급병실료 차액을 급여화하고 선택진료비는 폐지되었으나 간병비는 여전히 보장성 논의에서 배제되어 있다. 간병 부담을 사적 영역에 전가하는 것은 개인과 가족의 경제적 안녕을 악화시키며 가구원에게 간병, 치료비, 직장 유지, 가사 부담과 같은 여러 부담을 가하는 요인이 된다(이인정, & 한인영, 2010). 또한, 암과 같이 치료의 강도가 높은 질병은 간병에 대한 부담을 더욱 오래 지속시키며 가구원의 일자리 상실이나 경제적 손실을 일으킨다(홍백의, & 손은정, 2008). 특히, 암 진단을 받고 2년까지의 초기 경험 단계에서 가족 간병에 대한 부담이 가장 크고 근로 활동의 손실이 많이 발생하기 때문에(김다은 외, 2019), 암 진단이 이루어지고 빠른 시일 내에 가구의 손실을 줄일 수 있는 노력이 필요하다. 가족이 환자의 일차적 지지체계인 것에 비해 국내에서는 가족 구성원에 대한 암의 영향과 관련된 연구가 제한적이다. 간병으로 초래되는 재정적 부담을 파악하고 이를 지원할 수 있는 방안을 모색하는 것은 가구원의 삶의 질 뿐 아니라 환자의 건강과 삶에도 직접적인 영향을 줄 수 있기 때문에 중요하다.

이에 본 연구에서는 암 환자의 가족 간병이 가구원의 경제활동에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 더불어 경제활동의 변화가 성별에 따라 다르게 나타나는지 확인하여 간병 부담에 더욱 취약한 집단을 파악하고자 한다. 이를 통해 사적 영역에 맡겨져 있는 간병 제도를 공적

역할로 끌어내 가계의 실질적 부담을 완화하는데 논의를 풍성하게 하고자 한다.

2. 연구 목적 및 가설

본 연구는 암 환자의 가족 간병으로 인한 가구원의 경제활동 변화 양상을 분석하고자 한다. 경제활동은 근로 여부, 근로 시간 형태, 개인 연간 근로소득, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득으로 확인하고자 한다. 근로 활동을 하는 가구원은 가족 간병의 부담으로 인해 노동 시장을 이탈하여 직접 간병을 할 수 있고 이와 반대로 간병 비용을 충당하기 위해 더 많은 노동을 할 수도 있다. 또한, 전일제에서 시간제로 바꾸며 근로 시간을 줄이면서 간병과 근로를 병행할 수 있다. 이러한 근로의 변화는 근로소득의 감소로 이어질 수 있고 개인 및 가구의 재정적 문제를 가져올 수 있다.

또한, 가족 간병을 시행하기 이전 시점의 개인의 특성이 가구원의 경제활동에 영향을 미치는지 파악하고자 한다. 이러한 변화 양상은 성별에 따라 다르게 나타날 수 있으므로 남성, 여성의 하위 집단으로 나누어 경제활동의 변화 양상을 비교하고 돌봄 부담의 성별 차이를 확인하고자 한다.

따라서 본 연구는 다음과 같은 목적과 가설을 갖는다.

첫째, 암 환자의 가족 간병이 가구원의 경제활동에 영향을 미치는지 분석한다. 이에 대한 연구 가설은 다음과 같다.

1-1. 가족 간병을 받는 암 환자 가구원은 가족 간병을 하지 않은 암 환자 가구원에 비해 경제활동을 유지하는 비율이 낮다.

1-2. 가족 간병을 받는 암 환자 가구원은 가족 간병을 하지 않은 암 환자 가구원에 비해 전일제에서 시간제로 근로시간 형태를 바꾸는 비율

이 높다.

1-3. 가족 간병을 받는 암 환자 가구원은 가족 간병을 하지 않은 암 환자 가구원에 비해 개인 연간 근로소득, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득이 감소할 확률이 높다.

둘째, 가구원의 성별에 따라 가족 간병의 경제활동 변화에 차이가 있는지 하위집단 분석을 수행한다. 이에 대한 연구 가설은 다음과 같다.

2-1. 가족 간병을 받는 암 환자의 여성 가구원은 가족 간병을 하지 않은 암 환자의 여성 가구원에 비해 경제활동을 유지하는 비율이 낮다.

2-2. 가족 간병을 받는 암 환자의 여성 가구원은 가족 간병을 하지 않은 암 환자의 여성 가구원에 비해 전일제에서 시간제로 근로시간 형태를 바꾸는 비율이 높다.

2-3. 가족 간병을 받는 암 환자의 여성 가구원은 가족 간병을 하지 않은 암 환자의 여성 가구원에 비해 개인 연간 근로소득, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득이 감소할 확률이 높다.

2-4. 가족 간병을 받는 암 환자의 남성 가구원은 가족 간병을 하지 않은 암 환자의 남성 가구원에 비해 경제활동 변화에 차이가 없다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행 연구 고찰

1. 이론적 배경

1.1 간병 현황

병원이 간호 서비스의 하나로 간병 서비스를 제공하는 미국, 일본 등의 대부분의 고소득 국가와는 다르게 한국은 환자의 보호자나 고용된 간병인이 병실에 상주하면서 입원환자를 돌보는 간병 문화가 자리 잡고 있다. 보호자가 병실에 상주해야 하는 객관적인 기준이나 필수 요건은 없지만, 수술이나 의료적 처치와 같은 치료를 할 때, 환자의 인지 상태나 지각 능력이 떨어질 때, 낙상의 위험성이 있거나 신체적 도움이 필요할 때, 정서적 지지가 필요할 때 등 의료 인력의 판단 하에 간병인의 상주를 적극적으로 권고한다. 2008년부터 2018년까지 한국의료패널 연간 자료에서 조사된 입원 환자의 사적 간병률은 61.2-70.1% 수준으로 입원 환자의 절반 이상이 입원 기간 동안 사적 간병에 의존했던 것으로 나타났다. 간병 제공자에 따라 구분하면 간병인을 고용한 유급 간병률은 2.9-5.0%, 가족 간병률은 53.9-64.8%, 기타 간병률은 0.6-4.6%로, 가족 간병이 사적 간병의 대부분을 차지하였다(이진선, & 김진현, 2021).

<표 1> 연도별 입원환자의 사적 간병률 추이

(단위: %)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
유급 간병률	4.4	4.0	4.4	5.0	4.6	3.5	2.9	3.3	3.0	3.4	2.9
가족 간병률	63.7	62.8	64.8	60.6	61.7	61.8	60.1	58.9	55.2	54.8	53.9
기타 간병률	0.6	0.5	1.0	1.3	1.5	2.2	3.4	4.6	4.0	4.4	4.4
총사적 간병률	68.8	67.2	70.1	66.9	67.8	67.5	66.4	66.8	62.3	62.5	61.2

출처: 이진선, & 김진현.(2021)

1.2 암 환자의 간병 특성 및 필요(need)

암 환자를 돌보는 것은 일반적으로 가족을 돌보는 것이나 만성 질환자를 간병하는 것과는 다른 특성을 가진다. 암은 질병이 갑작스럽고 급격히 진행되기 때문에 단기간 내 부담이 큰 간병이 필요하다. 치매나 만성 질환의 경우 수년에서 10년 이상의 중장기적인 간병이 필요하지만, 암은 진단 이후 진행이 빠르게 이루어지기 때문에 다른 질환과 비교 했을 때 단기적인 간병을 제공할 가능성이 높다(Kent, E. E. et al, 2016). 이러한 급격한 진행 상황은 가족 간병인과 환자 모두에게 새롭고 낯선 역할을 적응하는 데 어려움을 줄 수 있고 질병에 미리 대비를 하지 못하여 재정적 어려움을 겪도록 할 수 있다.

암은 다른 질병의 간병에 비해 집중적인 간병이 필요하다. Kim, Y., & Schulz, R.(2008)은 암 간병인이 다른 질병의 간병인보다 간병을 하는 기간은 가장 짧았지만, 간병을 제공했을 때 주당 간병 시간은 가장 높다고 하였다. 암 환자는 수술, 방사선 요법, 항암화학요법과 같이 복합적이고 침습적인 치료 과정을 겪기 때문에 보다 집중적이고 적극적인 간병이 필요한 것이다. 이러한 과정은 간병인의 신체적 압박과 정서적 스트레스 등을 가져와 간병 부담을 높일 수 있다.

Mullan, F. (1985)는 암 경험(cancersurvivorship)을 완치의 개념과 달리 진단 시점에서부터 겪는 모든 일련의 과정으로 보았고, 이를 세 단계로 나누어 시기별로 환자가 겪는 건강 문제와 요구를 정리하였다. 진단받고 치료를 하는 급성기 경험단계(AcuteSurvival), 관해가 되거나 적극적 치료 과정이 끝나 추적관찰을하는 확장된경험단계(Extended Survival), 완치되거나 재발 가능성이 현저히 적어지는 영구 경험단계(PermanentSurvival)로 구분하였는데, 여기서 survivorship을 '생존'으로 직역하면 진단 시점부터 치료를 받는 시간을 간과할 수 있는 경향이 있어 본 연구에서는 '경험'으로 사용하였다(신동욱 외, 2015; 김다은 외,

2019). 일반적으로 초기 경험단계는 암 진단에서부터 2년까지, 확장된 경험단계는 2년에서 5년까지, 영구경험단계는 5년 이후로 구분한다(박정숙, & 이혜란, 2014; 임정원, & 한인영, 2008). 세 단계 중 간병이 필요하고 간병 부담이 가장 큰 단계는 급성기 경험단계로서, 환자는 갑작스러운 변화와 적극적 치료로 인해 일상생활을 수행하는 데 어려움이 있어 가족의 돌봄과 간병, 심리 사회적 지원이 필요하다(임정원, & 한인영, 2008; 김다은 외, 2019).

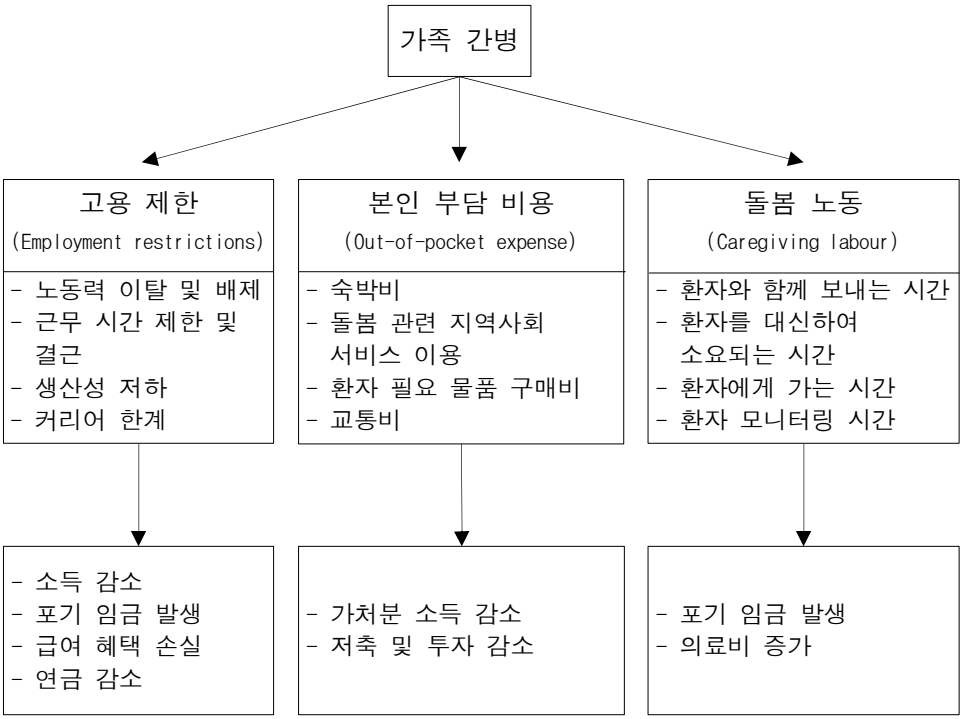
1.3 환자 가족 및 배우자의 역할

가족은 유대감으로 연결되어 상호 작용하는 관계로써 환자의 의사 결정에 도움을 주고 치료과정을 도와 환자의 건강과 안전에 큰 영향을 미친다(Bellou, P., & Gerogianni, K.G, 2007). 가족은 환자에게 심리적, 정서적, 신체적 지원을 제공하며 병원 치료에서 중요한 역할을 한다. Jazieh,A. R. et al.(2018)은 환자 치료에 가족의 참여가 필요한 이유로 새로운 정보 제공, 의사 결정에 기여, 치료 보조, 돌봄의 질과 안전성 향상, 퇴원 후 지속해서 돌봄 제공, 환자와 가족 및 사회적 기대에 부응하기 위한 것으로 보았다. 가족 간병인은 신체적, 정신적으로 허약해진 환자를 위해 하루종일 많은 업무를 수행한다. 구체적인 업무로는 일상생활 활동(침대 및 의자 이송, 화장실 이동, 용모 정리, 식사, 목욕, 보행)과 도구적 일상생활 활동(식사 준비, 빨래, 의약품 관리 등)에 대한 지원을 하며, 환자의 치료 계획에 참여하고 치료 과정 중 협력하여 정서적·심리적으로 환자를 격려하며, 나머지 가구원과의 의사소통을 진행한다(Breitbart, W. et al., 2021; Bellou, P., & Gerogianni, K. G.,2007) 특히 배우자는 환자의 돌봄 제공자 중에서 일차적인 지지원으로서 투병 과정에서 간병, 치료비 지불, 치료 계획 참여, 정서적 지지에 있어 중요한 역할을 하며, 돌봄 부담에 있어 일차적 책임을 맡고 있다(Manne, S., 1998; 이인정, 2009).

1.4 간병의 경제적 영향

가족이 환자에게 미치는 긍정적 역할에도 불구하고, 간병을 함으로써 가족 간병인은 여러 부정적 영향을 받을 수 있다. Chou, K. R.(2000)은 간병인이 느끼는 부담은 다차원적이고 크게 육체적, 심리적, 사회적, 경제적 부담으로 나눌 수 있으며, 이 중 경제적 부담은 간병을 제공하기 위해 일을 중단하거나 시간제로 근무하게 되면서 발생한다고 보았다. Jeon, S. H., & Pohl, R. V.(2017)은 간병으로 인해 근무 시간의 단축, 실직, 근로소득 감소와 같은 노동력의 상실이 일어난다고 보았다.

Keating, N. C. 외(2013)는 가족 간병에 대한 경제적 비용과 그 경로에 대해 구체적으로 설명하였다(그림1). 가족 간병은 고용을 제한하고, 본인 부담 비용을 초래하며, 돌봄 노동의 부담을 전할 수 있으며, 이 세 가지 영역은 각각 다른 일련의 경제적 결과로 이어질 수 있다고 하였다. 그 중 고용 제한은 노동력의 이탈과 배제, 근무 시간의 제한 및 결근, 생산성의 저하, 커리어의 한계로 인해 발생되며 이로 인해 가족 간병인은 소득이 감소하거나 포기 임금이 발생, 급여 혜택의 손실, 연금이 감소되는 것과 같이 부정적인 경제적 결과를 가져온다고 하였다. 본인 부담 비용은 숙박비, 돌봄 관련 지역사회 서비스 이용, 환자 필요 물품 구매비, 교통비로 발생될 수 있으며 그 결과 가처분 소득이 감소하고 저축 및 투자가 감소한다고 보았다. 돌봄 노동은 환자와 함께 보내는 시간, 환자를 대신하여 소요되는 시간, 환자에게 가는 시간, 환자 모니터링 시간으로 발생되며 이로 인해 포기 임금이 발생하고 의료비가 증가하는 결과를 가져온다고 하였다.



[그림 1] 가족 간병의 경제적 비용 발생 경로

2. 선행 연구 고찰

가족 간병과 경제활동에 관한 연구를 국내와 국외로 나누어 살펴보고자 한다. 국외 연구를 살펴보면 우선 가족 간병의 개념이 한국과 다르게 쓰여진 것을 볼 수 있다. 영국, 미국, 일본, 프랑스, 독일 등과 같은 주요 고소득 국가들은 입원 시 보호자와 사적 간병인의 상주를 막고 병원 의료 인력만으로 간호와 간병을 제공하기 때문에 본 연구에서 '입원 기간 동안 가족이 직접 간병'을 하는 것으로 정의하는 '가족 간병'과 관련된 연구를 찾기 어렵다. 이들 국가에서 진행되는 가족 간병과 관련된 연구는 주로 치료 기간 동안 병원 외 가정이나 지역사회에서 환자를 돌보고 간병하는 경우를 포함한다.

국외 연구에서는 가족 간병이 간병인의 경제활동에 주로 부정적인 영향을 미친다고 보았다. National Alliance for Caregiving(2015)의 가족 간병에 관한 연구에 따르면 간병 활동과 직장 생활을 병행하는 것이 업무나 책임감 등에서 충돌이 일어난다고 보았고, 그 결과 58%-69%의 근로자가 근무를 조정한다고 하였다. 구체적으로 근무 시간을 옮기거나 휴가를 내는 경우가 49%, 휴직이 15%, 근로 시간 감축 또는 업무량 감소가 14% 등과 같이 업무에 영향을 받는 것으로 조사되었다. Emanuel, E. J. et al.(2000)은 환자 가구원의 근로시간 변화, 업무 지속 중단과 같은 노동 생산성 악화가 가족의 재정적 문제로 이어질 수 있으며 저소득층의 경우 부정적 영향이 더 크기 때문에 사회경제적 격차를 더욱 악화시킨다고 보았다. Jeon, S. H., & Pohl, R. V.(2017)의 배우자 간병 중심의 연구에서는 배우자의 암 진단이 고용과 소득을 감소시켰으며 그 이유로 배우자를 돌보고 여가 시간을 함께 보내기 위한 것으로 해석하였다.

국내 연구의 경우 입원 환자를 간병하는 가족이 가지는 문제점을 주로 정신적 측면과 신체적 측면으로 보았다. 입원 기간 동안 가족 간병인은 우울증과 정서적 불안감, 스트레스가 높고 소진을 경험한다(김희승, 2001;

홍민주 외, 2012; 이진숙, 2001). 신체적으로는 피로, 두통, 식욕부진, 변비, 수면장애와 같은 신체증상을 겪는 경우가 많다고 보았다(박인숙 외, 2004; 김희승, 2001). 이러한 입원 가족 간병인의 신체적, 정신적, 심리적 영향을 제외하고 경제활동 결과를 중심으로 하는 연구는 극히 적었으며, 국외 연구와 마찬가지로 입원 간병보다는 주로 일상생활에서 가족에 대해 돌봄을 제공하는 경우를 포괄한 연구들이 시행되었다. 이와 같이 포괄적인 가족 돌봄의 경제활동 측면을 분석한 연구는 <표 2>와 같이 정리할 수 있다.

국내 연구 또한 국외 연구와 마찬가지로 가족 돌봄은 돌봄 제공자의 근로 확률이나 근로 시간, 소득 등의 경제활동에 부정적인 영향을 미친다고 보았다. 이인정, & 한인영(2010)은 암 환자를 돌보는 배우자가 신체적 부담, 경제적 부담, 생활양식의 변화와 같은 돌봄 부담을 겪으며 특히 직장을 그만두거나 개인 일정, 휴식을 취하는 데 어려움이 크다고 보았다. 이지혜 외(2016)의 연구에서도 가족 간병인은 신체적 부담, 경제적 부담, 생활패턴의 변화, 자아존중감 축소, 가족의 협조 부족과 같은 돌봄 부담을 겪는다고 보았다. 특히 가계 수입이 적을 때, 사회적 지지가 적을 때, 가족 기능 장애가 심각할 때 경제적 부담이 더 크다고 보았다. 앞선 두 연구의 경우 암 환자의 가족 간병인의 돌봄 부담을 측정하여 경제적 부담을 파악할 수 있다는 의의가 있지만, 이는 돌봄 부담을 주관적으로 평가하는 설문조사의 항목을 해석한 것으로 연구 대상자들의 정확하고 객관적인 경제활동의 변화와 부담을 측정할 수 없었다. 홍백의, & 손은정(2008)은 암 환자의 경제적 부담을 객관적으로 파악하기 위해 노동 손실비용을 추정하였는데, 가족 간병인의 직업상실로 인한 손실비용과 간병비를 산출했다는 점에서 암 환자 가족의 실질적 경제 손실비용을 알 수 있었다. 하지만 이 연구를 포함하여 앞선 세 논문은 다음과 같은 한계점을 가진다. 먼저, 대상자 선정에 있어 확률 표집이 아닌 편의 표집을 하였기 때문에 선택 편의가 발생할 수 있다. 또한, 1개 혹은 소수의 의료기관에 있는 가족 간병인을 대상으로 하였기 때문에 연구 대상자의 규모

가 매우 작다. 이는 외적 타당성이 저해되는 측면이 있어 연구의 결과를 국내 암 환자 가족 가구원 전체에 대입하여 설명하기 힘들다. 또한, 단면 연구이기 때문에 종단적 연구를 통해 인과 관계와 변화 과정을 살펴볼 필요성이 있다.

간병이 경제활동에 미치는 영향은 남녀 간 차이가 있을 수 있다. 함선유(2017)과 최경덕, & 안태현(2019), Young Kyung, Do(2008)는 고령화 연구패널 자료를 통해 가족 돌봄이 노동 참여에 미치는 영향을 살펴보았으며, 남성과 여성을 나누어 분석을 실시하였다. 성별에 따른 차이는 연구에 따라 그 결과가 다르게 나타났다. 함선유(2017)의 연구에 따르면 가족 돌봄이 노동에 미치는 영향은 성별에 따라 차이가 있다고 보았다. 여성과 남성 모두 돌봄을 제공하는 비율이 비슷하였지만, 주당 참여 시간은 남성이 여성보다 현저히 적었는데, 그럼에도 불구하고 여성은 노동 시장 참여 여부나 참여 시간에 유의한 영향이 없었다. 반면, 남성은 돌봄의 강도가 높을 경우 노동 시장 참여율이 감소하는 것으로 나타났다. 남성은 주로 제조업과 건설업, 여성은 도소매업과 서비스업에 종사하는데, 산업에 따라 근무 유연성의 차이가 있기 때문에 이와 같은 결과가 나왔다고 보았다. 최경덕, & 안태현(2019)은 남녀 모두 돌봄으로 인해 근로 확률과 연간 근로기간이 낮아지며, 함선유(2017)의 연구 결과와는 다르게 여성이 남성에 비해 근소하게 더 큰 영향을 미친다고 보았다. 주당 근로시간과 시간당 소득에는 영향을 미치지 못한다고 하였다. Young Kyung, Do(2008)는 가족 돌봄으로 인해 여성의 근로 확률과 근로 임금이 낮아지는 반면 남성은 영향을 미치지 않는다고 보았다. 앞선 세 연구는 경제활동 변화에 성별의 영향을 고려하여 분석했다는데 의의가 있다. 하지만 두 시점 혹은 단년도 분석을 하였다는 한계가 있다. 노동 참여의 변화는 장기적으로 나타날 수 있으나 두 시점을 보는 것은 이러한 변화를 파악하는데 한계가 있을 수 있다.

많은 국가의 연구에서 가족 간병이 가구원의 경제활동에 부정적인 영

향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 돌봄을 국가에서 체계적으로 제공하는 사회일수록 가족 간병은 공공 서비스를 보완하는 성격이 될 것이고, 한국과 같이 개인에게 돌봄 책임이 전가되는 상황에서는 돌봄의 부담과 그 영향이 더욱 클 것으로 사료된다. 본 연구는 앞서 언급한 연구들의 한계들을 보완함으로써 한국 맥락에서 보다 정확한 연구를 수행하고자 노력하였다.

<표2> 국내 주요 선행연구 요약

저자 (발간년도)	주요 독립변수	주요 종속변수	데이터원, 분석방법	주요 연구결과
이인정, & 한인영 (2010)	・인구사회학적 특성 ・질병관련자료 ・자아존중감척도 ・사회적지지도척도	・돌봄 부담감 (생활양식의변화, 가족의협조부족,경제적부담,신체적부담)	・설문조사 ・위계적다중회귀분석	・여성이 남성보다 더 높은 돌봄 부담감을 느끼고 있음 ・신체적 부담, 경제적 부담, 생활양식의 변화에 있어서 모두 여성이 남성보다 유의하게 높은 부담을 느끼고 있는 것으로 나타남 ・환자의 기능 정도가 나쁠수록 배우자는 더 큰 돌봄부담을 느낌
이지혜 외 (2016)	・환자 요인, ・가족 간병인 요인 ・간병 상황	・주관적 간병 부담(자아존중감, 생활패턴 변화, 가족의 협조 부족, 신체적 부담, 경제적 부담)	・7개 기관 말기 암 환자의 가족 간병인 289명 ・설문조사 ・로지스틱회귀분석	・감정적 스트레스를 가진 경우, 가족기능 장애가 보일수록, 종교를 가진 군에서, 동발질환이 없는 군에서, 간병 부담이 높은 것으로 보임 ・가계 수입이 적을 때, 사회적 지지가 적을 때, 가족 기능 장애가 심각할 때 간병인의 경제적 부담이 더 큼
홍백의,& 손은정 (2008)	・인구학적, 사회경제적, 의료적 요인	・직접 의료 비용 ・노동 손실 비용	・암환자 가족 79명 ・설문조사 ・회귀분석	・남성이 여성에 비해, 연령이 낮을수록 간접 노동손실비용이 유의하게 높음

저자 (발간년도)	주요 독립변수	주요 종속변수	데이터원, 분석방법	주요 연구결과
함선유 (2017)	・비공식 돌봄 제공 여부 ・비공식 돌봄 제공 시간	・노동 시간 참여 여부 ・노동 시장 참여 시간	・고령화연구패널 1차-5차 ・패널고정효과모형	・비공식 돌봄 제공에 따른 노동 공급 감소 효과는 2-4%p 수준으로 미미하였으나, 주당 40시간 이상의 장시간 돌봄 참여는 4-7%p가량 노동공급을 감소시킴 ・남성이 여성에 비해 노동공급 감소의 효과가 10% 이상으로 더 큼
최경덕, & 안태현 (2019)	・수발 여부	・근로 여부 ・연간 근로기간 ・주당 근로시간 ・시간당 소득	・고령화연구패널 1차~6차 ・패널고정효과 모형	・수발자의 근로 확률이 약 16%, 연간 근로기간이 약 14% 감소함 ・주당 근로시간, 시간당 소득에는 유의한 영향을 미치지 않음 ・여성, 고졸 이하, 무급가족 종사자, 수발 대상자가 시부모인 경우, 소득이 평균 이상인 가구의 수발자에게서 부정적 효과가 큼
Young Kyung, Do (2008)	・비공식 돌봄 제공 여부	・근로 여부	・고령화연구패널 1차 ・패널고정효과 모형	・남성은 근로 여부에 영향이 없는 반면 여성은 근로 확률이 낮아짐 ・여성들이 주당 10시간 이상 가족을 수발하는 경우 근로할 확률이 15.2%p 낮으며, 시간당 임금이 약 1,650원 정도 낮은 양상을 보임

3. 연구의 차별점

본 연구는 다음과 같은 차별성을 확보하고자 한다. 첫째, 간병으로 인한 어려움은 실제 병원 이용자인 환자와 보호자들이 흔히 겪는 문제임에도 불구하고 병원 이용 및 입원과 관련된 논의는 의료비 중심으로 국한되어 있다. 간병 서비스가 부차적 문제로 취급되면서 이에 대한 연구 또한 활발하지 않다. 기존의 가족 간병과 관련된 연구는 주로 정신 건강, 소진 혹은 삶의 질에 관한 것이 대부분이었으며, 간병의 경제적 부담을 살펴본 연구는 대체로 돌봄 부담감 척도를 활용함으로써 신체적, 정신적, 사회적, 경제적 차원을 통합하여 측정하였다. 이러한 연구들은 경제 활동에 초점을 둔 것이 아니기 때문에 객관적인 재정 부담을 파악할 수 없었다. 본 연구에서는 간병으로 인한 노동력의 손실과 소득상실을 파악하여 실제 가구의 재정을 위협하는 요소를 확인하고자 한다. 또한, 이 과정에서 경제활동의 변화가 개인의 성별에 따라 차이가 있는지 확인하고자 하위집단 분석을 시행하여 취약한 집단을 파악하고 이에 대한 논의를 풍성하게 하고자 한다.

둘째, 대부분의 연구들은 한 병원 혹은 병동 내에서 시행된 설문 조사로 진행되었으며, 대상자의 수가 한정적이고 시점이 단발적이기 때문에 외적타당성이 낮고 경제 활동의 변화 양상을 파악할 수 없었다. 본 연구는 11개년도 패널데이터를 이용함으로써 대규모 가구 수준의 분석을 실시하고 시간에 따른 변화를 파악하고자 한다.

셋째, 간병과 경제 활동의 변화는 내생성이 존재할 수 있기 때문에 이를 고려하여 인과적으로 타당성을 높이려는 과정이 필요하지만, 기존의 연구에서는 이런 시도가 제한적이었다. 본 연구에서는 준실험적 방법을 활용하여 간병과 경제 활동 변화의 역인과성을 대처하고, 일반화이중차분법(GDD)를 사용하여 관찰 가능하지 않은 요인으로 발생하는 선택 편의를 통제하고자 한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 자료원 및 분석 대상자 선정

1.1 자료원

본 연구는 한국의료패널 2008년에서 2018년까지의 자료를 활용하였다. 한국의료패널은 2008년 7,009가구와 21,283명의 가구원을 대상으로 시작하여 매년 시행되는 대규모 패널 조사이며 2019년 제 1기 조사가 종료되었다. 2020년부터는 모집단의 인구구조 변화를 반영하여 조사 대상자를 선정함으로써 표본의 정확성을 높이고, 조사 범위와 설문 영역을 논리적으로 수정 및 재배치하여 효율성을 높이는 등 기존의 조사를 개편하여 제 2기 조사를 시행하였다. 현재는 2008년-2018년 연간데이터인 한국의료패널 Version 1.7이 공표되어있어 본 연구에서는 이를 활용하여 자료분석을 시행하였다.

한국의료패널은 국민건강보험공단과 한국보건사회연구원이 공동으로 주관하는 국내 유일의 수요자 중심 의료 이용 관련 조사이며(박은자 외, 2019), 개인 및 가구 단위의 의료 이용과 의료비 지출 양상을 파악할 수 있다. 조사는 입원, 외래, 응급 의료서비스 이용 양상이나 본인 부담 또는 가계부담 의료비와 같은 보건의료정책과 관련된 지표와 재난적 의료비, 미충족의료와 같은 건강형평성과 관련된 지표를 산출함으로써 보건의료정책 수립과 평가에 활용될 수 있다. 한국의료패널은 입원 기간 동안의 간병 정보와 가구원의 경제활동과 관련된 설문을 시행하기 때문에 본 연구의 분석에서 활용하기 적합한 조사이다.

1.2 분석 대상자 및 분석 대상 기간

본 연구는 가족 간병을 받는 암 환자 가구원의 경제활동의 변화가 있는지 알아보기 위한 것으로, 연구 가설을 확인하기 위해 '개인적 특성 조건', '질병 특성 조건 ', '관찰 가능 특성 조건'을 모두 만족하는 대상자를 처치집단으로 정하고, 처치집단과 유사한 특성을 갖고 있지만 가족 간병을 받지 않은 암 환자의 가구원을 성향점수매칭(Propensity Score Matching, PSM)을 이용해 대조집단으로 구성하였다.

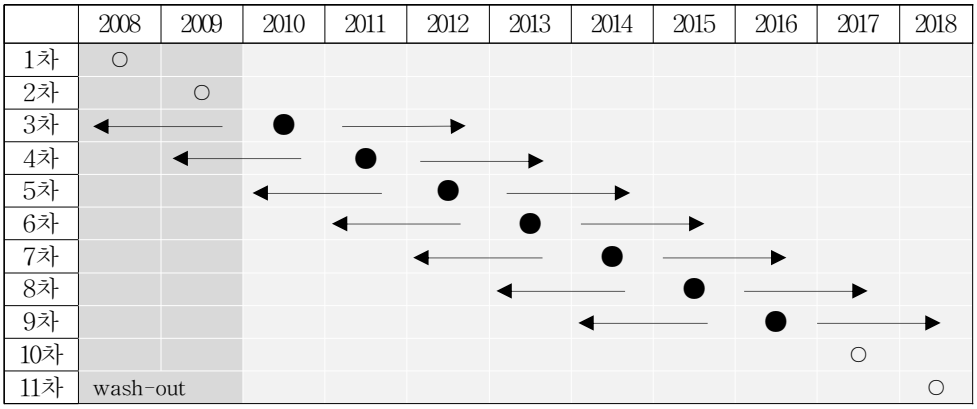
세 가지 조건을 각각 살펴보기에 앞서, 먼저 본 연구에서 의미하는 '가족 간병인'에 대해 명확히 설명하고자 한다. 가족 간병인은 간병을 직접 시행하는 가구원 뿐만 아니라 나머지 가구원을 모두 포함하여 지칭한다. 따라서 본 연구에서는 간병을 받는 환자가 속한 가구에서 환자를 제외한 모든 가구원을 가족 간병인이라 보고 그들의 경제활동 변화를 파악하고자 한다. 또한 가족 간병인은 다음과 같은 세 조건을 만족한다.

'개인적 특성 조건'으로는 만 65세 미만의 개인을 대상으로 한다. 2022년 기준 법적 정년인 만 60세, 국민연금 수급 개시 연령인 만 62세 이후의 경우 노동시장 이탈의 가능성이 높기 때문에, 경제활동 변화에 미치는 요인을 정확히 분석하기 위해서는 연령을 제한하여야 한다. 최근 고령화에 따라 노동시장에서의 노동가동연령이 빠르게 늘어나고 있어 본 연구에서는 만 65세를 기준으로 하였다. 또한, 본 연구는 경제활동의 변화를 살펴보는 것으로 가족 간병을 시행하기 2년 전(T-1), 1년 전(T-1) 모두 수입을 목적으로 경제활동을 한 개인을 대상으로 제한하였다.

'질병 특성 조건'으로는 이전에 가족 간병을 받지 않고 처음 가족 간병을 받는 암 환자의 가구원을 대상으로 한다. 따라서 조사가 시작된 2008년부터 가족 간병이 발생한 해당년도 사이 가족 간병이 1회라도 있는 경우 처치군에서 제외하였다. 또한, 의료패널 데이터 특성상 2008년

이전에 이미 가족 간병이 시행된 집단은 확인 할 수 없어 좌측 절단 문제가 생길 수 있다. 이를 극복하고자 가족 간병을 받기 최소 2년(wash-out 기간) 동안 가족 간병을 시행하지 않은 가구원을 대상으로 하였고 이에 2008년, 2009년 데이터의 경우 분석 대상에서 제외되었다. 또한, 본 연구에서는 암 환자 가족을 대상으로 하기 때문에, 간병을 받은 당사자의 진단코드가 암인 경우로 선정하였다. 진단코드의 경우 2008년, 2009년 4자리, 2010년, 2011년 5자리, 2012년부터는 KCD코드로 제공되며 한국의료패널 유저데이터(2021년 ver.)의 진단코드표를 이용하여 분류하였다.

'관찰 가능 특성 조건'으로는 간병을 받기 2년 전(T-2), 1년 전(T-1), 간병 받은 후 2년(T+1, T+2)까지 경제활동에 대한 데이터가 있는 개인을 대상자로 한다. 이론적 배경에서 살펴본 바와 같이 암 환자의 간병 요구가 가장 큰 시기는 초기 경험단계인 암 진단에서부터 2년(T+1, T+2)까지의 기간으로 이 시기에 가구원의 간병 부담이 가장 클 것으로 보아 연구대상 기간으로 보았으며, 또한 사망으로 인한 우측 절단을 예방하고자 암 진단받은 후 2년까지 데이터가 있는 개인을 대상으로 한다. 따라서 2008년, 2009년의 경우 T-2년의 데이터가 없어 대상자 선정에서 제외되었고 2010년 대상자의 처치군 선정 조건을 확인하는 데이터로만 사용되었다. 마찬가지로, 2017년, 2018년의 경우 T+2년의 데이터가 없기 때문에 대상자 선정에서 제외되었고 2016년 대상자의 경제 활동을 살펴보는 데이터로만 사용되었다. 이를 정리하면, 처치집단은 다음의 그림과 같다. 열거된 세 가지 조건을 모두 충족하여 처치집단에 해당하는 대상자는 총 226명이다.



●=가족 간병이 시행된 시점

화살표=가족 간병이 시행된 시점(T) 전후 2년간 분석 대상 기간 포함됨

[그림 2] 분석 대상자 및 분석 대상 기간

2. 변수 설명

2.1 종속변수

본 연구는 가족 간병이 가구원의 경제활동에 미치는 영향을 파악하고자 시행한 것으로, 종속변수인 경제활동의 변화는 근로 여부, 근로시간 형태, 개인 연간 근로소득, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득으로 선정하였다. 근로 여부는 수입을 목적으로 경제활동을 하고 있는지 유무로 정의하였고, 근로 시간 형태는 전일제와 시간제 중 근무하는 형태로 확인하였으며, 개인 연간 근로소득은 연간 급여의 총액으로, 가구 총 근로소득은 가구 내 모든 가구원의 근로소득의 합, 가구 총 비근로소득은 가구의 민간보험, 사회보험, 부동산/동산 소득, 금융소득, 민간/정부보조금, 기타소득의 합으로 정의하였다. 소득의 경우 필요시 로그 변환하여 사용하였다.

2.1 독립변수

본 연구의 독립변수는 입원 시 가족 간병을 시행한 가구의 가구원 여부이다. 간병 여부는 의료패널 입원서비스 이용 영역에서 간병하는 사람이 있고, 주로 동거가족이 간병을 한다고 응답한 개인이 속한 가구의 모든 가구원을 가족 간병인으로 구분하였다.

2.3 통제변수

간병 외에 대상자의 경제 활동의 변화에 영향을 줄 수 있는 변수들을 통제하고자 선행 연구를 참고하여 성별, 연령, 학력, 자녀 수, 가구원 수, 혼인 여부, 주관적 건강상태, 종사상 지위로 구성하였다(양동욱, 2020; 권

정현, 2018; 최경덕, & 안태현, 2019). 분석에서 활용된 변수들은 다음의 <표 3>과 같다.

<표 3> 변수의 조작적 정의

구분	변수		변수 설명	
종속 변수	경제활동의 변화	근로 여부	수입을 목적으로 경제활동을 함=1, 아님=0	이분형
		근로 시간 형태	전일제, 시간제	이분형
		개인 연간 근로소득	개인 연간 급여의 총액, 로그 변환	연속형
		가구 총 근로소득	가구 내 모든 가구원의 근로소득의 합, 로그 변환	연속형
		가구 총 비근로소득	가구의 민간보험, 사회보험, 부동산/동산 소득, 금융소득, 민간/정부보조금, 기타소득의 합의 합, 로그 변환	연속형
독립 변수	가족 간병 여부		가족 간병 시행한 가구의 가구원임=1, 아님=0	이분형
통제 변수	성별		여성=0, 남성=1	이분형
	연령		만 나이	연속형
	학력		중졸 이하=0, 고등학교 중퇴/졸업=1, 대학 중퇴/졸업 이상=2	범주형
	자녀 수		자녀의 수	연속형
	가구원 수		가구원의 수	연속형
	혼인상태		혼인 중=1, 미혼,기타=0	이분형
	주관적 건강상태		매우 나쁨/나쁨=0, 보통=1, 좋음/매우 좋음=2	범주형
	종사상의 지위		정규직=1, 비정규직(상용직, 임시직, 일용직, 비임금근로자)=0	범주형

3. 연구 모형 및 분석 방법

본 연구는 가족 간병과 경제 활동 변화간의 역인과성과 선택편향(selection bias)을 대처하기위해 준실험적 방법을 활용하고자 하였으며, 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

분석 1에서는 암 환자의 입원 시 가족 간병으로 인한 가구원의 경제활동에 변화가 있는지 분석하였다. 이를 위해 암 진단은 받았지만 가족 간병을 받지 않은 개인의 가구원 중에서 처치집단과 관찰 가능한 공변량이 유사한 대조집단을 성향점수매칭방법(Propensity Score Matching, PSM)을 통해 매칭하였다. 성향점수 추정에는 프로빗 회귀모형이 이용되었고, 추정된 성향점수 차이가 표준오차의 0.01 내에 해당되는 값을 범위로 지정하여 값에 해당되는 경우 짝으로 매칭하고 그 외 대상자들은 분석에서 제외하는 Caliper matching 방법(이동규, 2016)을 사용하였다. 처치집단과 대조집단의 매칭 비율은 1:1 매칭이며, 성향점수를 추정하는 모형에 사용된 변수로 가족 간병이 시행되기 직전 해(T-1)의 연령, 성별, 자녀 수, 교육수준, 가구주 여부, 주관적 건강, 균등화가구총소득을 이용하였다.

매칭된 표본을 대상으로 일반화 이중차분모형(Generalized Difference-in-Difference, GDD)에 패널고정효과를 결합한 모형으로 간병의 효과를 추정하였다. 이중차분법은 무작위 대조 시험(RCT)을 시행할 수 없을 때 자주 사용되는 준실험적 연구 설계 방법으로 정책이나 환경 요인으로 인해 노출된 그룹과 그렇지 않은 그룹 간의 성과(outcome)를 비교할 때 많이 쓰인다(Wing et al., 2018). 일반화 이중차분법은 이중차분모형을 일반화한 것으로, 대상자별로 처치 시점이 다르기 때문에 여러 시점에서 이중차분의 효과를 확인 할 수 있어 다년도 변화 양상을 파악하기에 적합하다(양동욱, 2020). 본 분석에서는 시간 더미변수를 통해 간병 시점뿐만 아니라 발생 1년 후, 2년 후 시점에서의 영향을 분석하였다. 본 연구의 모형은 다음과 같다.

$$y_{it} = \alpha_i + X_{it} + \sum_{r=-2}^{2} \mu_r Care_i T_{ir} + \gamma_t + \epsilon \quad \text{(식 1)}$$

y_{it}는 종속변수로 근로 여부와 근로 시간 형태, 개인 연간 근로소득, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득이다. α_i는 시간에 따라 변하지 않는 관찰 가능하지 않는 개인의 특성을 통제한 것이고 X_{it}는 통제변수로 성별, 연령, 학력, 자녀 수, 가구원 수, 혼인 여부, 주관적 건강상태, 종사상 지위을 포함한다. $Care_i$는 간병 여부를 나타내는 더미 변수로 처리집단을 나타낸다. t는 실제 연도, r은 간병 일어난 시점을 기준으로 상대적 시간이다. μ_r은 주요 관심 계수로 r=-2 시점 대비 간병 이후 2년까지의 각각의 시점에서 처리집단과 통제집단의 종속변수의 변화 정도를 나타내는 값이다. γ_t는 연도 고정효과이다.

분석 2에서는 가구원의 성별에 따라 경제활동 변화에 차이가 있는지 확인하기 위해 성별에 따른 하위집단 분석을 시행하였다.

Ⅳ. 연구 결과

1. 가족 간병 가구원의 일반적 특성

가족 간병이 시행된 가구의 가구원은 총 226명이었으며, 간병이 시행되기 1년 전의 일반적 특성을 확인하고자 기술통계분석을 시행하였다. 연속형 변수의 경우 <표 4>, 범주형 변수의 경우 <표 5>와 같다.

연령은 평균 47.51세(SD=11.36)로 나타났으며, 자녀 수는 1.41명(SD=1.12), 가구원 수는 4.19명(SD=1.9)로 확인되었다. 소득의 경우 개인 단위로는 개인 연간근로소득, 가구 단위로는 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득, 연간 총 가구소득을 측정하였으며, 모두 표준편차가 매우 크게 나타남을 볼 수 있었다. 개인 연간근로소득은 최소 0원에서 최대 1.1억원으로 나타나 큰 격차가 있음을 파악할 수 있었고, 평균은 2051.04만원(SD=1693.99)으로 분석되어 표준편차가 매우 큰 것을 확인할 수 있었다. 가구 총 근로소득은 가구 내 모든 가구원의 근로소득의 합으로 최소 100만원에서 최대 1.66억원으로 나타났으며, 평균 4051.12만원(SD=2763.93)으로 표준편차가 매우 큰 것을 확인할 수 있었다. 가구 총 비근로소득은 가구의 민간보험, 사회보험, 부동산/동산 소득, 금융소득, 민간/정부보조금, 기타소득의 합의 합이며 최소 0원에서 최대 1.08억원, 평균 529.80만원(SD=1074.27)으로 표준편차가 매우 큰것을 알 수 있었다. 연간 총 가구소득은 가구 내 총 근로소득과 총 비근로소득의 합으로 최소 533만원에서 최대 1.7억원으로 나타났으며, 평균 4580.92만원(SD=2871.5)로 표준편차가 매우 큰 것으로 나타났다.

성별의 경우 여성은 97명(42.92%), 남성은 129명(57.08%)로 여성과 남성의 비율 차이가 크지는 않은 것으로 나타났다. 학력의 경우 고등학교 중

퇴/졸업인 경우가 84명(37.17%)로 가장 많았고, 그다음으로는 대학 중퇴/졸업이 79명(34.96%), 중졸 이하가 63명(27.88%)순으로 나타났다. 주관적 건강의 경우 보통인 경우가 87명(47.28%)로 가장 많았으며, 좋음/매우 좋음이 72명(39.13%), 매우 나쁨/나쁨이 25명(13.59%)이었다. 종사상 지위의 경우 상용직, 임시직, 일용직, 비임금근로자 등을 포함하는 비정규직이 202명(89.38%), 정규직이 24명(10.62%)로, 비정규직의 비율은 정규직의 비율보다 약 9배 정도 높은 것으로 나타났다. 혼인 여부의 경우 기혼이 168명(74.34%), 미혼이거나 별거, 사별, 이혼 등 혼인 중이 아닌 경우가 58명(25.66%)로, 기혼의 비율이 그렇지 않은 경우보다 약 3배 정도 높은 것으로 나타났다. 가구주 여부의 경우 가구주인 경우가 93명(41.15%), 아닌 경우가 133명(58.85%)로 나타났다. 근로 여부의 경우 수입을 목적으로 경제활동을 한 경우이며, 본 연구에서는 가족 간병이 일어나기 1년 전, 2년 전 모두 근로를 하고 있는 경우 대상자로 선정하였기 때문에 226명(100%) 전체가 근로를 하는 것으로 나타났다. 근로 시간 형태의 경우 전일제가 129명(57.08%), 시간제가 97명(42.92%)로 나타났다.

<표 4> 일반적 특성-연속형 변수

N=226

변수명	최솟값	최댓값	평균	표준편차
연령	22	66	47.51	11.36
자녀 수	0	10	1.41	1.12
가구원 수	2	15	4.19	1.90
개인 연간근로소득 (n=219, 단위:만원)	0	11000	2051.04	1693.99
가구 총 근로소득 (단위:만원)	100	16600	4051.12	2763.93
가구 총 비근로소득 (단위:만원)	0	10800	529.80	1074.27
연간 총 가구소득 (단위:만원)	533	17080	4580.92	2871.50

<표 5> 일반적 특성-범주형 변수

N=226

변수명	빈도(명)	비율(%)
성별		
여성	97	42.92
남성	129	57.08
학력		
중졸 이하	63	27.88
고등학교 중퇴/졸업	84	37.17
대학 중퇴/졸업	79	34.96
주관적 건강 (n=184)		
매우 나쁨/나쁨	25	13.59
보통	87	47.28
좋음/매우 좋음	72	39.13
종사상 지위		
정규직	24	10.62
비정규직	202	89.38
혼인 여부		
예	168	74.34
아니오	58	25.66
가구주 여부		
예	93	41.15
아니오	133	58.85
근로 여부		
예	226	100
아니오	0	0
근로 시간 형태		
전일제	129	57.08
시간제	97	42.92

2. 성향점수 매칭 결과

처치집단은 총 226명이며, 대조집단의 경우 가족 간병 시행 직전 해(T-1)를 기준으로 성향점수매칭을 시행하여 선정하였다. 이를 통해 처치집단 226명과 대조집단 226명이 매칭되었다. 매칭 전후 두 집단 사이의 성향점수매칭 변수들의 차이는 <표 4>와 같다. 연속형 변수의 경우 t-test, 범주형 변수의 경우 카이제곱 검정 결과를 제시하였다.

매칭 전 처치집단과 대조집단의 t-test 또는 chi-square 검정을 살펴보면 가구원 수, 교육수준, 가구주 여부, 균등화가구총소득에서 유의미한 차이가 있었다. 구체적으로 자녀 수의 경우 처치집단의 평균(M=4.19, SD=1.9)과 대조집단의 평균(M=3.6, SD=1.5)에 유의한 차이가 있었다(t=-5.859, p<0.001). 교육수준은 처치집단의 경우 중졸 이하가 63명(27.88%), 고등학교 중퇴 또는 졸업이 84명(37.17%), 대학 중퇴 또는 졸업 이상이 79명(34.96%)이었으며, 대조집단의 경우 중졸 이하가 103명(25.43%), 고등학교 중퇴 또는 졸업이 138명(34.07%), 대학 중퇴 또는 졸업이 164명(40.49%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(χ^2=7.23, p=0.027). 가구주 여부의 경우 처치집단 중 가구주에 해당하는 대상자는 86명(38.05%), 가구주가 아닌 대상자는 79명(34.96%)이었으며, 대조집단의 경우 각각 194명(47.9%), 211명(52.1%)이었으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(χ^2=23.826, p<0.001). 균등화 가구 총소득은 처치집단의 경우 1분위에서 5분위까지 각각 11명(4.87%), 50명(22.12%), 63명(27.88%), 45명(19.91%), 57명(25.22%)이었고, 대조집단은 각각 19명(4.67%), 91명(22.47%), 97명(23.95%), 94명(23.21%), 104명(25.68%)이었으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(χ^2=14.624, p=0.006). 매칭 이후에는 모든 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단이 다르다고 할 수 없으며, 결과적으로 성향점수매칭을 통해 두 집단 간의 매칭이 잘 이루어졌음을 알 수 있다.

<표 6> 매칭 전후 비교

변수		매칭 전				매칭 후			
		처치군	대조군	t 또는 χ^2	p-value	처치군	대조군	t 또는 χ^2	p-value
		평균(SD) 또는 빈도(%)	평균(SD) 또는 빈도(%)			평균(SD) 또는 빈도(%)	평균(SD) 또는 빈도(%)		
연령		47.51(11.36)	46.22(10.46)	-1.842	0.065	47.51(11.36)	46.86(11.08)	0.622	0.534
자녀 수		1.41(1.12)	1.46(1.24)	0.616	0.537	1.41(1.12)	1.38(.97)	-0.313	0.754
가구원 수		4.19(1.9)	3.6(1.5)	-5.859	0.000***	4.19(1.90)	4.34(1.57)	-0.997	0.319
성별	여성	97(42.92)	148(36.54)	0.676	0.411	97(42.92)	92(40.71)	0.227	0.634
	남성	129(57.08)	257(63.46)			129(57.08)	134(59.29)		
교육 수준	중졸 이하	63(27.88)	103(25.43)	7.23	0.027*	63(27.88)	62(27.43)	0.381	0.827
	고등학교 중퇴/졸업	84(37.17)	138(34.07)			84(37.17)	79(34.96)		
	대학 중퇴/졸업이상	79(34.96)	164(40.49)			79(34.96)	85(37.61)		
가구주 여부	예	86(38.05)	194(47.9)	23.826	0.000***	86(38.05)	93(41.15)	0.453	0.501
	아니오	140(61.95)	211(52.1)			140(61.95)	133(58.85)		
균등화 가구총 소득	1분위	11(4.87)	19(4.67)	14.624	0.006**	11(4.87)	12(5.31)	0.351	0.986
	2분위	50(22.12)	91(22.47)			50(22.12)	47(20.80)		
	3분위	63(27.88)	97(23.95)			63(27.88)	67(29.65)		
	4분위	45(19.91)	94(23.21)			45(19.91)	46(20.35)		
	5분위	57(25.22)	104(25.68)			57(25.22)	54(23.89)		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

3. 이중차분모형 분석 결과

가족 간병이 시행되기 2년 전 시점을 기준으로 가족 간병 가구원에서의 경제활동의 1년 전, 당해연도, 1년 후, 2년 후 변화 양상을 알기 위해 분석 1을 시행하였고 결과는 <표 5>와 같다.

먼저, 이중차분법의 전제인 공통추세가정(Common trend assumption)을 만족하는지 확인하기 위해 가족 간병이 일어난 시점 이전에 처치집단과 대조집단의 이중차분 추정치(DID estimator)를 확인하여야 한다(양동욱, 2020). 가족 간병 2년 전을 기준(Reference time)으로 1년 전에서의 이중차분 효과 추정치는 통계적으로 유의한 차이가 없어 공통추세 가정을 만족함을 알 수 있다.

경제활동 중 가장 먼저 근로 여부에 대한 결과를 살펴보면, 가족 간병은 가구원의 근로 여부에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가족 간병이 일어난 당해 연도에는 유의한 차이가 없었지만 1년 후($p<0.001$), 2년 후($p<0.01$)의 경우 유의한 차이가 보였다. 가족 간병을 경험한 가구원은 그렇지 않은 가구원에 비해 1년 후 근로 활동을 유지할 확률이 9.2%p 더 낮았다. 2년 후에는 4.2%p 낮아져 직전 연도 보다는 감소 폭이 5%p 적었다.

다음으로 경제활동 중 근로 시간 형태를 살펴보면, 가족 간병은 근로 시간 형태에 영향을 준다고 할 수 없다. 모든 연도에서 전일제에서 시간제로 이동하는 방향으로 근로 시간 형태의 변화가 미미하게 보였지만 유의한 차이가 보이지 않아 가족 간병이 영향을 미친다고 할 수 없다.

소득은 개인과 가구의 근로소득, 가구의 총 비근로소득으로 살펴보았으며 먼저, 개인 연간근로소득은 지속적으로 감소하였으나 대조집단과 처치집단간의 유의한 차이는 보이지 않았다. 따라서 가족 간병이 개인

연간근로소득에 영향을 미친다고 할 수 없다. 가구 총 근로소득의 경우에는 가족 간병이 일어난 당해 연도부터 2년 후까지 지속적으로 유의한 수준으로 감소하였다. 구체적으로 살펴보면, 가족 간병이 일어난 해에는 대조집단에 비해 13.5%($p<0.05$), 다음 해에는 31.1%($p<0.001$), 2년 후에는 31.2%($p<0.001$) 감소하였다. 가구 총 비근로소득은 가족 간병 1년 후 대조집단에 비해 유의한 차이를 보였다. 가족 간병이 시행된 당해 연도에 유의한 수준은 아니지만 감소를 하였고 간병 다음 해에 87.7%($p<0.01$) 증가하였다.

<표 7> 가족 간병이 가구원의 경제활동에 미치는 영향

	근로 여부	근로 시간 형태	개인 연간 근로소득 (로그변환)	가구 총 근로소득 (로그변환)	가구 총 비근로소득 (로그변환)
DID Estimator (reference. 가족 간병 2년 전)					
가족 간병 1년 전	-0.012 (0.021)	-0.038 (0.027)	-0.157 (0.155)	-0.046 (0.071)	-0.532 (0.289)
가족 간병 당해 연도	-0.056 (0.02)	-0.040 (0.027)	-0.125 (0.151)	-0.135* (0.07)	-0.297 (0.281)
가족 간병 1년 후	-0.092*** (0.02)	-0.047 (0.027)	-0.182 (0.151)	-0.311*** (0.07)	0.877** (0.281)
가족 간병 2년 후	-0.042** (0.02)	-0.07 (0.027)	-0.041 (0.151)	-0.312*** (0.07)	0.067 (0.281)
연도 고정효과	Y	Y	Y	Y	Y
개인 고정효과	Y	Y	Y	Y	Y
R-squared	0.4796	0.8207	0.7669	0.6923	0.4566
관측치 수	1,834	1,727	1,834	1,834	1,834

주 1) 괄호 안은 개인 수준에서 clustered한 강건 표준오차
주 2) *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001
주 3) 통제변수는 모형에 포함되었으나 결과표에 제시하지 않음

4. 하위집단 분석 결과

가족 간병으로 인한 경제활동 변화는 성별에 따라 다르게 나타날 수 있다. 이를 위해 남성, 여성의 하위 집단으로 나누어 경제활동의 변화 양상을 비교하였으며 결과는 <표 6>과 같다.

가족 간병이 경제활동에 미치는 영향은 여성, 남성에 따라 결과가 일부 차이가 났다. 먼저, 근로 여부의 경우 앞 분석 1에서 성별을 나누지 않았을 때 가족 간병 다음 해와 2년 후 영향을 미친 것과는 다르게, 분석 2에서는 여성에게서만 가족 간병 당해 연도부터 2년 후까지 지속적으로 영향을 미쳤으며, 남성의 경우에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 구체적으로 여성의 경우 근로 활동을 할 확률이 대조집단에 비해 가족 간병 당해 연도에 12.3%p($p<0.05$) 감소하며 다음 해에는 감소 폭이 증가하여 21.1%p($p<0.001$) 감소하였고 2년 후에는 15.2%p($p<0.001$) 감소하였다.

근로 시간 형태와 개인 연간근로소득의 경우 분석 1과 마찬가지로 처치집단과 대조집단 간의 유의한 차이가 있는 시점은 없었다. 가구 총 근로소득의 경우 분석 1에서는 가족 간병 당해 연도부터 2년 후까지 지속적으로 음의 영향이 있는 것으로 나타난 것과 다르게, 분석 2에서는 여성에게서만 가족 간병 다음 해와 2년 후에 유의한 차이가 보였다. 구체적으로 여성의 경우 가구 총 근로소득이 대조집단에 비해 가족 간병 1년 후 56.7%($p<0.01$), 2년 후 63.1%($p<0.01$) 감소하는 것으로 나타났다. 가구 총 비근로소득의 경우에도 가구 총 근로소득과 유사하게 여성에게서만 가족 간병 다음 해에 유의한 차이가 보였다. 여성의 경우 가구 총 비근로소득이 대조집단에 비해 가족 간병 1년 후 173%($p<0.05$) 증가하는 것으로 나타났다.

<표 8> 가족 간병이 가구원의 근로 여부에 미치는 영향 - 하위집단분석(성별)

	근로여부		근로 시간 형태		개인 연간 근로소득 (로그변환)		가구 총 근로소득 (로그변환)		가구 총 비근로소득 (로그변환)	
	여성	남성	여성	남성	여성	남성	여성	남성	여성	남성
DID Estimator (reference. 가족 간병 2년 전)										
가족 간병 1년 전	-0.008 (-0.017)	-0.02 (0.019)	-0.089 (0.092)	-0.086 (.077)	-0.294 (.507)	-0.072 (0.227)	-0.209 (0.106)	0.022 (0.125)	-0.067 (0.771)	-0.373 (0.69)
가족 간병 당해 연도	-0.123* (0.046)	-0.011 (0.053)	0.002 (0.096)	-0.036 (0.077)	-0.170 (.557)	0.194 (0.397)	-0.174 (0.163)	0.041 (0.214)	-0.378 (0.768)	0.531 (0.703)
가족 간병 1년 후	-0.211*** (0.053)	-0.014 (0.058)	-0.021 (0.097)	-0.046 (0.091)	-0.229 (0.519)	-0.011 (0.422)	-0.567** (0.216)	-0.12 (0.176)	1.73* (0.785)	0.653 (0.715)
가족 간병 2년 후	-0.152** (0.049)	-0.017 (0.05)	-0.008 (0.934)	-0.125 (0.094)	-0.431 (0.527)	.261 (0.398)	-0.631** (0.228)	-0.047 (0.21)	.097 (0.774)	0.318 (0.667)
연도 고정효과	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
개인 고정효과	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
R-squared	0.5047	0.4829	0.7639	0.8075	0.7791	0.5602	0.7114	0.6588	0.4253	0.4903
관측치 수	780	1,054	718	1,009	780	1,054	780	1,054	780	1,054

주 1) 괄호 안은 개인 수준에서 clustered한 강건 표준오차
주 2) *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001
주 3) 통제변수는 모형에 포함되었으나 결과표에 제시하지 않음

Ⅴ. 고찰 및 결론

1. 분석 결과에 대한 고찰

1.1 근로 여부의 변화

분석 결과 가족 간병은 가구원의 경제활동 중 근로 여부, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 먼저 근로 여부에 대해 살펴보면, 가족 간병이 일어난 당해 연도에는 대조집단에 비해 근로 활동을 유지할 확률이 미미하게 낮아지다 1년 후에는 9.2%p, 2년 후에는 4.2%p 낮아진다. 간병이 시행된 당해에는 근로 활동을 바로 그만두지 않고 간병을 병행하면서 근무를 하다가 이후 1년이 지나면서 환자의 간병 필요도가 높아지는 시점에 근로 활동을 유지하지 못하고 노동 시장 이탈을 하게 되는 것이다. 앞서 살펴본 선행 연구에서 암 환자는 단기간 집중적이고 적극적인 간병이 필요하며, 특히 2년까지의 초기 단계 간병 부담이 가장 크다고 하였다(Kim, Y., & Schulz, R., 2008; 임정원, & 한인영, 2008; 김다은 외, 2019). 따라서, 근로 확률 감소 폭이 가장 커지는 시점인 가족 간병 1년 후의 기간이 간병 필요가 크다고 할 수 있다. 2년 후에는 감소의 폭이 5.0%p 낮아지는 결과를 볼 수 있는데, 여전히 간병 필요는 존재하지만, 부담이 일부 적어져서 감소율이 회복하는 것으로 보인다.

근로 여부의 변화가 성별에 따라 다르게 나타나는지 하위집단 분석을 시행하였고, 그 결과 여성과 남성간의 차이가 있음을 알 수 있었다. Young Kyung, Do(2008)의 연구에서 돌봄으로 인해 여성의 근로 확률이 낮아지는 반면, 남성은 영향을 미치지 않는다고 보았던 결과와 동일하게, 본 분석에도 여성에게서만 근로 확률이 유의하게 감소하고 남성은 유의한 영향이 없었다. 구체적으로 살펴보면, 여성의 경우 근로 활동을 할 확

률이 대조집단에 비해 가족 간병 당해 연도에 12.3%p 감소하며 다음 해에는 감소 폭이 증가하여 21.1%p감소, 2년 후에는 15.2%p 감소한다. 성별을 나누지 않은 분석에 비해 근로 확률의 감소 폭이 더 큰 것을 보아 가족 간병이 일어날 때 남성에 비해 여성이 근로 활동을 유지하기 더 힘든 것을 알 수 있다. 이러한 결과가 나온 것은 우선, 가족 내 전통적인 돌봄에 대한 인식이 성별에 따라 차이가 날 수 있기 때문이다. 고영우 외(2019)는 여성의 고용 증가에도 불구하고 전통적인 성 역할 인식으로 인해 여성이 돌봄 노동에 대한 역할이 크다고 보았다. 남성의 노동 감소가 이루어지지 않은 것 또한 남성은 노동 시장에 진입하여 유급노동을 하며 생계부양자가 되어야 한다는 전통적인 사회의 분위기 때문일 가능성이 있다. 또 다른 이유로는 여성이 직장을 복귀하는데 있어 더 어려운 근로 조건이나 환경이 있을 수 있다. Dentinger, E., & Clarkberg, M.(2002)은 여성이 남편을 간병하는 경우 돌봄 요구에 따르기 위해 은퇴 시기를 앞당길 확률이 5배 높다고 한 반면, 남성은 가족을 간병하는 경우에도 가계의 소득을 유지하기 위해 퇴직 확률이 오히려 낮아진다고 보았다.

1.2 근로 시간 형태의 변화

다음으로 경제활동의 변화 중 근로 시간 형태에 대한 결과를 살펴보면, 간병으로 인해 전일제에서 시간제로 이동하는 근로 시간 형태 변화의 경우 유의한 차이가 없었다. 앞서 보았던 근로 확률이 유의하게 감소한 것에 비해 근로 시간 형태 차이가 없는 것은, 전일제 근로자가 간병으로 인해 근무를 제대로 할 수 없는 상황일 때 시간제로 바꾸어 근로 활동을 유지하기보다는 노동 시장의 이탈을 선택한다고 볼 수 있다. 성별로 구분하여 하위집단 분석을 시행했을 때에도 동일한 결과가 나왔다.

1.3 개인 연간 근로소득의 변화

경제활동의 변화 중 개인 연간 근로소득에 대한 결과 또한 근로 시간 형태와 마찬가지로 유의한 차이가 없어, 가족 간병이 개인 연간 근로소득에 영향을 미친다고 할 수 없었다. 성별로 하위집단 분석을 통해 나누어 분석하였을 때도 동일한 결과가 나왔다. 이는 근로 시간 형태의 변화 결과와 유사하게, 가구원이 간병을 제공할 때 소득을 감소시키며 노동을 병행하기보다는 근로 활동 이탈을 선택함을 알 수 있다.

1.4 가구 총 근로소득의 변화

다음은 경제활동의 변화 중 가구 총 근로소득의 변화에 대한 결과이다. 가구 총 근로소득은 가족 간병 당해연도부터 지속적으로 감소하였다. 구체적으로는 대조집단에 비해 당해 13.5% 다음 해에는 31.1%, 2년 후에는 31.2% 감소하였다. 개인 연간근로소득이 유의한 차이가 없는 것에 비해 가구 총 근로소득이 지속적으로 유의하게 감소하는 것은 가족 간병이 발생한 가구원 모두가 간병에 소요되는 비용을 분담하는 것으로 볼 수 있다. 또한 감소폭이 줄어들지 않고 지속적으로 커지는 것은 가구 총 근로소득의 감소가 단기적인 현상이 아니고 t+2년 이후까지도 영향을 줄 수 있음을 시사한다.

가구 총 근로소득의 변화가 성별에 따라 다르게 나타나는지 하위집단 분석을 시행하였고, 여성과 남성 간의 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 여성의 경우 가구 총 근로소득이 대조집단에 비해 가족 간병 1년 후 56.7% 감소하는 것으로 나타났다. 남성의 경우 유의한 차이가 보이지 않았다. 여성에서만 감소를 보인 것은 가구 내 여성과 남성의 비율이 비슷하다고 보았을 때, 간병인이 여성인 경우 남성이 암 환자일 가능성이 높아 환자의 포기 임금이 높기 때문인 것이다. 평균적으로 남성의 소득이

여성의 소득보다 높아 여성 간병인의 감소된 소득보다 암으로 인해 환자 본인의 상실된 소득이 더 크다는 것이다.

1.5 가구 총 비근로소득의 변화

다음으로는 경제활동의 변화 중 가구 총 비근로소득에 대한 결과이다. 가구 총 비근로소득은 가족 간병 다음해에 유의한 차이를 보였는데 개인 연간 근로소득이나 가구 총 근로소득과는 다르게 양의 방향으로 차이를 보였다. 구체적으로 가구 총 비근로소득은 가족 간병이 시행된 다음 해에 대조집단에 비해 87.7% 증가하였다. 이는 가족 간병에 소요되는 비용을 충당하기 위해 부동산/동산을 처분하여 비용을 마련하였거나 금융 자산을 매각하여 비용을 마련, 민간보험을 통해 보험비를 수령, 정부보조금 혹은 민간보조금을 획득, 퇴직금으로 인해 기타소득의 증가 등의 방법으로 비근로소득을 높인 것으로 파악할 수 있다. 이러한 가구 총 비근로소득의 변화는 간병을 하면서 발생하는 비용을 충당하기 위해 가구 차원에서 이루어진 의사결정의 결과로 보인다. 양동욱(2020)은 의료비 지출을 대응하는 차원에서 가구비근로소득을 처분하는 것이 단기적으로는 가구의 지출을 보충해줄 수 있지만 장기적으로는 빈곤과 같은 부정적인 결과를 가져올 수 있다고 하였다.

가구 총 비근로소득의 변화가 성별에 따라 다르게 나타나는지 하위집단 분석을 실시하였고, 여성에게서만 가족 간병 다음 해에 유의한 차이가 보였다. 구체적으로 여성의 경우 가구 총 비근로소득이 대조집단에 비해 가족 간병 1년 후 173% 증가하는 것으로 나타났다. 성별에 따라 차이가 난 것은 가구 총 근로소득과 마찬가지로 여성이 간병인일 때 남성이 암 환자일 확률이 높아 비용 손실이 더 크고, 이를 대응하기 위해 비근로소득을 처분하는 것으로 보인다.

2. 결론 및 정책적 제언

암은 갑작스럽고 예후를 예측하기 힘들며 진행 속도가 빠르기 때문에, 개인이 의사결정을 하거나 비용을 책임지기에는 부담이 매우 큰 질병이다. 국가에서는 암 환자 산정특례 제도를 실시하여 진료비 본인 부담이 높은 암 등의 중증질환자에 대해 본인부담률을 경감해주는 정책을 시행하고 있다. 암 진단을 받은 후 중증 환자로 등록되어 산정 특례 대상으로 분류가 되면 진료비의 5%만 본인 부담을 하면 되는 것인데, 이러한 의료비 지원에도 불구하고 실제 암 환자 및 가족의 의료 이용 부담은 해결되지 않고 있다. '보장성 강화' 정책이 실질적인 의료비 부담을 완화해주는 것에는 의문이 남는다는 것이다. 대부분의 고소득국가에서는 병원이 간병 행위를 포함하여 의료 서비스를 제공하며 이용료는 사회보험에 포함되어 있다. 한국은 간병 서비스가 건강보험이나 보건의료 서비스의 일부가 아닌 개인 부담의 영역이다. 대부분 가족이나 사적 계약으로 맺는 간병인을 이용하기 때문에, 비급여 항목에조차 포함되지 않고 의료비 세액 공제 혜택에도 제외가 된다. 이처럼 환자 돌봄의 일차적 책임이 개인 및 가족에게 지워져 있는 상황에서 갑작스러운 질병으로 인해 가구원의 돌봄 필요가 발생하는 것은 가구의 재정 수준에 필연적으로 부정적 영향을 미칠 수 밖에 없다.

실제로 본 분석을 통해 암 환자의 가족 간병이 가구원의 경제활동에 부정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 가족 간병을 하며 근로 활동을 유지할 수 없어 노동 시장을 이탈하는 확률이 높았으며, 특히 여성의 경우 그 비율이 더 높았다. 가구 총 근로소득은 지속적으로 감소하였고, 가구 총 비근로소득은 일시적으로 상승하였다. 이러한 분석 결과는 현재 건강보험에서 지급되는 의료비 보장에 간병비가 포함되지 않아 실질적인 비용을 감당하기 위해서는 가구 차원에서 부담을 대응하도록 책임이 전가된 것으로 볼 수 있다. 따라서, 가계의 현실적인 의료비 지출에 대한 보장을 확대해야 함과 더불어 간병으로 인한 가구원의 노동력 상실에 대한 보완책이 필요함을 시사할 수 있다.

앞서 말한 문제점에 대한 제안으로 가족 돌봄을 위한 유연한 근무 환경 지원, 간병의 급여화, 간병을 포괄하는 의료서비스 제공이 필요하다. 먼저, 가족 돌봄을 위한 유연한 근무 환경 지원에 대한 설명은 다음과 같다. 김정혜(2017)의 가족 돌봄을 경험한 근로자를 대상으로 한 설문조사에 따르면 퇴직을 하지 않기 위해 필요했던 조치에 대한 문항에 대해 퇴직자들은 출퇴근 시간의 조정, 탄력 근무제 도입, 근로시간 단축 등을 답하였다. 간병 필요에 맞게 근무 환경의 조정이 가능했다면 휴직이나 퇴직으로 이어지지 않고 간병과 근로를 병행할 수 있다는 것이다. 본 분석 결과에서도 가족 간병인이 전일제에서 시간제로 근로 시간 형태를 변경하는 것 없이 근로를 그만두는 것으로 나타났는데, 이는 시간제로 변경하여 근무 시간을 유연하게 하는 조치가 부족하기 때문이다. 현행법상 이러한 정책이 불가능한 것은 아니다. 남녀고용평등법 제22조의2 제2항[1]에 따르면 사업자가 가족돌봄휴직을 허용하지 않을 경우 업무 시작 및 종료 시간 조정, 연장근로의 제한, 근로시간 단축 및 탄력적 운영 등 근로시간 조정, 기타 사업장 사정에 맞는 지원 조치를 하도록 노력할 의무를 부과하고 있다. 하지만 이는 강제 사항이 아니기 때문에 조항에 따라 간병이 필요한 시간에 근무 시간을 조정하는 근로자는 극히 드물다. 또한, 앞선 조항에 따른 가족을 돌보기 위한 휴직[2]이나 가족을 돌보기 위한 휴가[3]의 경우 원칙이나 범위, 내용 측면에서 실제 간병을 하면서 제도를 이용하기에 어려움이 크다. 간병으로 인해 가족 간병인이 노동시장을 이탈하지 않도록 가족 간병 제공자의 요구에 맞는 제도와 실천이 필요하다.

다음은 간병비 급여화에 대한 내용이다. 건강보험에 포함되는 의료비 보장률은 65.3%(국민건강보험공단, 2020)로 매우 제한적이며, 간병비가 포함되지 않기 때문에 유급 간병비를 감당하지 못해 가족이 근로 활동을

1) 남녀고용평등과 일・가정 양립 지원에 관한 법률 제22조의2(근로자의 가족 돌봄 등을 위한 지원)
2) 가족돌봄휴직
3) 가족돌봄휴가

그만두고 간병을 하는 경우가 발생하고 이 경우 가구원 및 가구의 소득 또한 감소되기도 한다. 이와 같이 간병의 부담을 환자와 가구원이 오롯이 지는 상황은 가구에 재정적 문제를 가져올 수 있다. 이를 해결하기 위해서는 사적으로 부담하는 간병비를 급여화함으로써 공적 영역으로 끌어올리고 건강보험에서 분담하여야 한다. 간병비를 개인 측면에서 맡게 되면 간병비로 인한 재난적의료비 발생에 기여할 뿐 아니라 간병을 포기하여 환자의 건강과 삶의 질을 악화시킬 수 있다. 따라서 간병비를 급여화하여 가구의 재정 부담을 낮추는 것은 중요하다. 국가 차원의 건강보험 재정 문제로 인하여 보장성을 확대하는 것은 제한된 자원에서 형평성을 확보하며 의사결정을 하는 과정으로 귀결될 수 있다(권순만, 2019). 가족이 간병 부담을 전적으로 담당하여 노동력 상실을 일으키고, 입원 환자의 절반을 훌쩍 넘는 비율(61.2%)이 사적 간병을 이용하는 현 상황(이진선, & 김진현, 2021)에서 간병 책임의 분담에 대해 논의하고 우선순위를 결정하는 것은 필수 과정이라 볼 수 있겠다.

마지막으로 간병을 포괄하는 의료서비스 제공할 필요가 있다. 가족 구성원이 간병을 하게 되면 이에 소요되는 비용 문제뿐 아니라 간병 서비스의 질 하락과 돌봄 노동에 대한 전반적인 가치 하락과 같은 문제가 나타날 수 있다(정형준, 2021). 환자의 안전 향상과 효율적이고 양질의 의료 서비스를 제공하기 위해 전문적인 의료인이 간병을 포함하는 서비스를 제공해야 한다. 이것을 일부 제도화한 것이 현재 시행되고 있는 '간호간병통합서비스 제도'이다. 보호자의 간병 부담을 줄이고 입원서비스의 질을 제고하겠다는 제도의 취지는 적절하나 구체적인 시행 방법과 내용에는 문제점들이 존재하여 정책 확대에 한계가 있다. 가장 큰 문제점은 간호 인력의 부족이며 그 외에도 병원의 참여 유인 요인 부족, 경증환자 역선택, 병동 수 제한 기준 등이 있다. 병원의 참여 유인과 환자 역선택을 방지하기 위해 중증도에 따른 수가 차등 지원이 필요하며 환자 질환별, 중증도별 간호인력 배치기준을 상향 조정하고 인센티브를 제공하는 등 합리적인 보상을 통해 인력을 확보해야 한다. 또한, 현재의 간호간병

통합서비스 제도와는 다른 새로운 방법을 시도해볼 수 있다. 기존의 사적 간병인을 활용하여 이들을 교육하고 관리하여 병원 내 간병 보조 인력으로 활용할 수 있다. 이러한 간병 인력은 합법적인 제도권 내에서 일자리 직종을 확보할 수 있다는 점, 병원에서 직고용하여 인력을 관리함으로써 환자의 안전과 질 관리 향상이 가능하다는 점, 식사 보조, 목욕 보조 등과 같은 일상적 행위를 맡음으로써 간호사가 전문적인 간호 업무에 집중할 수 있도록 지원할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

3. 연구의 제한점 및 의의

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 먼저 자료원의 한계이다. 간병은 노동력과 노동 가용 시간을 감소시킬 수 있어 근로 시간 변화에 영향을 줄 수 있다. 따라서 근로 시간을 종속변수에 포함을 시키는 것이 결과를 해석하는데 도움이 되겠지만, 한국의료패널조사에서 근로시간을 나타내는 주당 평균 근로시간 변수는 2009년, 2011-2013년에만 조사되었기 때문에 본 연구에 포함할 수 없었다. 이를 보완하기 위해 본 연구에서는 전일제, 시간제로 구분되는 근로 시간 형태를 변수로 포함함으로써 간병으로 인한 근로 시간의 변화를 파악하고자 하였다. 또한, 암은 1기-4기 혹은 초기 단계, 진행 단계, 말기 단계와 같은 암의 병기에 따라 치료 과정, 간병 요구도, 중등도가 달라지기 때문에 이를 나누어 분석하는 것이 의미가 있겠으나 본 패널자료에는 암 병기나 중증도에 대한 조사가 이루어지지 않았다. 이에 대응하고자 간병이 시행된 해, 1년 후, 2년 후의 차이를 분석하여 암의 진행 시점을 나눠 해석하고자 하였다. 또한, 간병을 직접 시행하는 가구원과 그렇지 않은 가구원을 분리하지 못한 한계가 있다. 패널 자료에서는 간병을 받은 환자만 파악할 수 있어 실제 간병을 시행한 가구원을 구분할 수 없다. 하지만 간병을 직접 시행하지 않은 가구원이라 하더라도 노동에 대한 부담이나 근로 소득의 차이 등 경제활동의 변화가 있을 수 있으며 가구원 전체의 간병 부담을 파악하는 것 또한 중요하므로 본 연구에서는 이러한 한계에도 불구하고 가구원 전체를 가족 간병인으로 보았다. 또한 실제 간병을 시행한 가구원의 성별 또한 같은 이유로 구분하지 못하기 때문에, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득과 같이 가구 수준의 소득 분석에서 성별에 따른 결과 차이를 해석하는데 어려움이 있다. 따라서 본 분석에서는 '가구 내 여성과 남성의 비율이 비슷하다고 보았을 때'라는 가정을 추가하여 결과를 해석했다는 한계가 있다.

이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 의의를 가진다.

본 연구는 가족 간병이 가구원의 경제활동에 미치는 영향을 단순히 개인의 소득의 변화로만 보지 않고, 근로 여부, 근로 시간 형태, 개인 연간 근로소득, 가구 총 근로소득, 가구 총 비근로소득으로 나누어 그 변화로 파악하였다. 이를 통해 의료비 보장을 위한 정책뿐 아니라 간병으로 인한 가구원의 노동력 상실에 대한 보완책이 필요함을 시사할 수 있었고, 유연한 근무 환경 지원, 간병의 급여화, 간병을 포괄하는 의료서비스 제공과 같은 제도가 논의될 수 있는 기초자료를 마련하였다.

또한, 본 연구는 인과성을 높이기 위해 기존의 연구에 비해 엄밀한 계량경제학적 방법을 이용하였다. 성향점수매칭을 통해 대상자를 선정하여 관찰 가능한 특성에 의한 선택편의를 대처하였고, 분석은 일반화 이중차분법과 패널고정효과를 결합한 모형을 활용함으로써 관찰 불가능한 특성에 의한 선택 편의를 줄이고자 하였다. 또한 단년도 자료를 활용한 선행 연구와 달리, 본 연구에서는 5개년도 패널자료를 구축하여 보다 장기적인 경제활동 변화의 양상을 파악할 수 있었다.

참 고 문 헌

고영우, 윤미례, & 이동선. (2019). 성역할 인식과 성별분업 및 여성의 경제활동 사이의 관계분석. 한국노동연구원.

김다은, 김혜림, 양동욱, 강은실, 김진현, & 배은영. (2019). 암 경험자의 생존단계별 필요에 관한 질적 연구. 보건사회연구, 39(4), 356-395.

김희승. (2001). 입원한 암환자 가족원의 스트레스, 대처방법 및 신체증상간의 상관관계. 성인간호학회지, 13(2), 317-326.

권순만. (2011). 건강보험 보장성 강화의 정책 결정 과정.

권순만. (2019). 건강보험 보장성의 정책 과제. 보건복지포럼, 2019(6), 5-14.

권정현. (2018). 건강 충격의 고용과 소득 효과 분석. 노동경제논집, 41(4), 31-62.

박인숙, 김신정, 강경아, & 김태희. (2004). 입원 환아의 어머니가 자각하는 피로. Child Health Nursing Research, 10(1), 80-88.

박은자, 정연, 서제희, 배정은, 이나경, 김은주, ... & 박현아. (2019). 제 2 기 한국의료패널 구축· 운영을 위한 연구.

박정숙, & 이혜란.(2014). 부인암 환자의 생존단계에 따른 디스트레스와 신체상 비교.

신동욱, 선우성, & 이정권. (2015). 암경험자의 관리. Journal of the KoreanMedical Association, 58(3), 216-226.

양동욱. (2020). 건강충격이 노동공급 및 소득에 미치는 영향과 가구의 대응 (Doctoral dissertation, 서울대학교 대학원).

이동규. (2016). Propensity score matching method 의 소개. Anesth Pain Med, 11(2), 130-148.

이인정, & 한인영.(2010). 암환자 배우자의 돌봄 부담에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국가족복지학, 30, 197-223.

이용갑. (2020). 건강보험의 보장성 확대와 재정건전성. 보건복지포럼, 2020(11), 53-64.

이지혜, 박현경, 황인철, 김효민, 고수진, 김영성, ... & 안홍엽. (2016). 말기암환자 가족 간병인의 간병 부담과 관련된 요인. 한국호스피스· 완화의료학회지, 19(1), 61-69.

이진선, & 김진현.(2021). 간호간병통합서비스의 미충족 수요와 필요병상수 추계: 지역별· 의료기관종별 서비스 불균형 해소를 위한 간호정책의 방향. Journal of Korean Academy of NursingAdministration, 27(5), 443-454.

이진숙. (2001). 가족내 간병과 간병보험의 복지정책적 함의. 한국인구학, 24(1), 183-202.

임정원, & 한인영.(2008). 유방암 및 부인과 암 생존자의 삶의 질에 대한 생존단계별 비교 연구. 한국사회복지학, 60(1), 5-27.

정형준. (2021). 전환적 보건의료정책을 위한 구체적 정책제안. 월간 복지동향, (276), 27-34.

최경덕, & 안태현.(2019). 비공식 돌봄과 노동시장 참여 및 성과에 관한 분석. 보건사회연구, 39(1), 39-71.

통계청. (2020). 2019년 사망원인통계 결과.

함선유. (2017). 비공식 돌봄과 시장 노동 참여: 일상생활활동에 제약이 있는 가족에 대한 돌봄. 사회보장연구, 33(4), 295-321.

홍민주, 태영숙, & 노미영. (2012). 암환자를 돌보는 가족원의 스트레스, 대처방식과 소진의 관계. 종양간호학회지, 12(1), 92-99.

홍백의, & 손은정.(2008). 암환자 가족의 경제적 손실비용과 그 영향요인. 사회복지연구, 38, 193-215.

Arber, S., & Ginn, J. (1995). Gender differences in the relationship between paid employment and informal care. Work, employment and society, 9(3), 445-471.

Bellou, P., & Gerogianni, K. G. (2007).The contribution of family in the care of patient in the hospital. HealthScience Journal, (3).

Breitbart, W., Butow, P., Jacobsen, P., Lam,W., Lazenby, M., & Loscalzo, M. (Eds.). (2021). Psycho-oncology. OxfordUniversity Press.

Chou, K. R. (2000). Caregiver burden: aconcept analysis. Journal of pediatric nursing, 15(6), 398-407.

Emanuel, E. J., Fairclough, D. L., Slutsman, J., & Emanuel, L. L. (2000). Understanding economic and other burdens of terminal illness: the experience of patients and their caregivers. Annals of internal medicine, 132(6), 451-459.

Keating, N. C., Lero, D. S., Fast, J., Lucas,S. J., & Eales, J. (2013). A Framework and Literature Review on theEconomic Cost of Care. Centre for Families, Work & Well-Being, Universityof Guelph.

Kent, E. E., Rowland, J. H., Northouse, L., Litzelman, K., Chou, W. Y. S., Shelburne, N., ... & Huss, K. (2016). Caring for caregivers and patients: research and clinical priorities for informal cancer caregiving. Cancer, 122(13), 1987-1995.

Kim, Y., & Schulz, R. (2008). Family caregivers' strains: comparative analysis of cancer caregiving with dementia, diabetes, and frail elderly caregiving. Journal of aging and health, 20(5), 483-503.

Kyung Do, Y. (2008). The effect of informalcaregiving on labor market outcomes in South Korea. Asia Health Policy ProgramWorking Paper, (1).

Mullan, F. (1985). Seasons of survival:reflections of a physician with cancer.

Manne, S. (1998). Psychosocial issues: Cancerin the marital context: A review of the literature. Cancer investigation,16(3), 188-202.

National Alliance for Caregiving. (2015). Caregiving in the US 2015. NAC and the AARP Public Institute.

Jeon, S. H., & Pohl, R. V. (2017). Healthand work in the family: Evidence from spouses'cancer diagnoses. Journal of health economics, 52, 1-18.

Wing, C., Simon, K., & Bello-Gomez, R. A. (2018). Designing difference in difference studies: best practices for public health policy research. Annual review of public health, 39.

Abstract

The Effect of Family Caregiving on Economic Activities of Household Members : Focusing on Hospitalization of Cancer Patients

Cha, Mirae
Div. of Health care Management and Policy
Graduate School of Public Health
Seoul National University

For strengthening the coverage of National Health Insurance, the government has been considered for reimbursement of non-covered services, expanding coverage for severely ill patients and setting maximum shares of medical expenses for vulnerable social group. In particular, it has been intended to reduce the burden of medical expenses by improving the three major non-reimbursable expenses, upper grade ward fee, physician surcharges, and the cost of caregiver. As a result, upper grade ward fee was reimbursed and physician surcharges was abolished, but the cost of caregiver is still excluded from the discussion on the coverage. Shifting the burden of care

costs to the private sector worsens the economic well-being of individuals and families, and is a factor that imposes various burdens on household members such as care, medical costs, job maintenance, and housework. It is important to understand the financial burden caused by caring and find ways to support it because it could affect not only the quality of life of household members but also the health and life of patients.

This study aims to analyze changes in economic activity of household members due to family caregiving of hospitalized cancer patients. Economic activity is to be confirmed by working status, working hours, individual annual earned income, household gross earned income, and household total asset income. Household members may leave the labor market due to the burden of caring for the family and take care of the patient. On the other hand, household members may work more to cover the cost of caregiving. In addition, working hours can be reduced from full-time work to part-time work, allowing caregiving and working at the same time. These changes in work can lead to a decrease in earned income and can lead to financial risks for individuals and households. In addition, since the pattern of economic activity changes can appear differently depending on gender, this study intends to identify gender differences in care burden by dividing them into male and female subgroups. Through this, it is possible to enrich the discussion on easing the economic burden of households by bringing the caregiving system entrusted to the private sector into a public sector, and suggesting the need for supplementary measures for the loss of labor force.

In this study, the following quasi-experimental methods were used to deal with the reverse causality of caregiving and the change of economic activities, and to identify changes in household members' economic activities. First, subjects were selected through Propensity Score Matching(PSM) to cope with selection bias based on observable factors. In the analysis, the selection bias due to unobservable factors was reduced by using a model that combines the Generalized difference-in-difference(GDD) and the fixed panel effect. Through this, changes in economic activity up to two years after caregiving were identified. For the analysis, data from 2008 to 2018 of the Korea Health Panel survey were used, and five-year balanced panel data were constructed.

According to this study, it was found that family caregiving had a negative effect on the economic activities of household members. Household members who provided family care were 9.2%p($p<0.001$) lower in the rate of continuing to work after one year of care compared to those who did not. Household members who provided caregiving were 9.2%p($p<0.001$) lower in the rate of continuing to work after one year of caregiving compared to those who did not. In particular, there was no significant difference for men, but for women, the probability of maintaining work was 21.1%p($p<0.001$) lower than that of the control group, indicating that the burden of caregiving was greater for women. There was no significant difference in the case of changes in the working hours from full-time to part-time. The absence of a difference in the type of working hours means that when full-time workers are unable to work properly due to caregiving, they choose to leave the labor market rather than change to a

part-time system and keep working. The household gross earned income continued to decrease, and after 2 years of caregiving, it was 31.2% lower than that of the control group($p<0.001$). Caring is not an individual problem, but rather affects the whole household, resulting in a negative effect on household finances. Compared to the control group, the total household asset income temporarily increased by 87.7% after 1 year of caregiving($p<0.01$). It can be seen that asset income increased in a short period of time by selling real estate/movable property, financial assets, etc. to cover the cost of caregiving. As National Health Insurance does not include caregiving expenses, it can be seen that the responsibility is shifted to the individual to cover the actual cost.

Families of cancer patients face financial burdens, such as exiting the labor market and declining incomes due to caring for them. A policy on the loss of labor force of household members due to caregiving is needed, and for this, a flexible working environment should be supported so that working activities and caregiving can be combined. In addition, caregiving expenses that are not currently included in National Health Insurance coverage items should be reimbursable so that paid caregiver services could be used without the burden of expenses. Finally, it should be taken as a fundamental problem that the family takes care of 'directly'. It is necessary to eliminate caregiving in the private sector by providing caregiving services 'on their own' in hospitals. To this end, a new type of nursing model should be introduced, such as supplementing the current comprehensive nursing care policy or utilizing existing paid caregivers.

keywords : Family Caregiving, Financial Protection, Coverage, Propensity Score matching, Generalized Difference-in-Difference
Student Number : 2020-24804