



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](#)

출산으로 인한 가구 의료비 변화

: 한국의료패널을 이용하여

연세대학교 보건대학원

보건정책관리전공

김 성 일

출산으로 인한 가구 의료비 변화

: 한국의료패널을 이용하여

지도 박 은 철 교수

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 6월

연세대학교 보건대학원

보건정책관리전공

김 성 일

김성일의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

연세대학교 보건대학원

2021년 6월

감사의 글

2018년 연세대학교 보건대학원에 입학하여 보건정책관리 공부를 시작하였고, 2019년 휴학 후 2020년에 학업을 재개하면서 무사히 마무리할 수 있도록 하나님께 기도드린 것이 생생합니다. 이렇게 감사의 글을 쓰고 있으니 감회가 새롭습니다. 주님께 감사 기도드리면서 이 자리까지 올 수 있도록 이끌어주시고 도움 주신 분들께 감사인사 드립니다.

우선 보건정책에 대한 전반적인 이해를 높여주시고, 시작과 끝을 함께 해주신 박은철 교수님께 감사합니다. 보건정책관리학과 의료보장론을 통해 보건정책관리의 시작과 함께 학업의 기초를 다질 수 있었고, 석사 공부의 마침표인 논문까지 지도해주셔서 늘 감사한 마음입니다.

보건정책은 경제와 떨어질 수 없는 관계임을 보건경제원론과 비교보건의료제도론을 통해 가르쳐주신 정우진 교수님께 감사합니다. 사실 기반으로 정책을 바라보고 다른 국가들과 비교할 수 있는 자세를 갖게 되었습니다. 진료비 지불제도와 보건의료정책 수업을 통해 현업에 대한 이해를 높일 수 있게 해주신 장성인 교수님께 감사합니다. 또한 연구에 대한 소중한 의견을 주신 남정모 교수님과 장석용 교수님께 감사합니다. 조언 덕분에 더 좋은 논문을 작성할 수 있었습니다. 그리고 연구에 도움 주신 정원정 조교님께 감사합니다.

학업을 마치기까지 기대했던 것보다 시간이 더 소요되었습니다. 긴 시간 동안 마음으로 지지해주고, 늘 응원해준 사랑하는 아내에게 이 자리를 빌어 깊은 감사 인사를 전하고 싶습니다. 소중한 윤진이와 도진이에게도 고맙다고 말하고 싶습니다.

학업을 마무리하면서 학교에서의 배움을 잊지 않고 보건정책을 전공한 사람으로서 사회에 이바지할 수 있도록 정진하겠습니다.

2021년 6월

김성일 올림

차 례

1. 서 론	1
1.1 연구의 배경	1
1.2 연구의 목적	3
2. 이론적 배경	4
2.1 국내 출산 현황	4
2.2 임신·출산 관련 보건의료 지원정책	6
2.3 의료비의 정의	12
2.4 임신·출산 관련 국내 연구현황	13
3. 연구 방법	16
3.1 연구 설계	16
3.2 연구 대상 및 자료	17
3.3 변수 정의	20
3.4 분석 방법	22
4. 연구 결과	23
4.1 연구 대상자의 일반적 특성	23
4.2 분석 결과	27

5. 고찰	33
5.1 연구 방법에 대한 고찰	33
5.2 연구 결과에 대한 고찰	35
6. 결론 및 제언	37
7. 참고문헌	38
ABSTRACT	42

표 차례

표1. 출생아 수, 조출생률 및 합계출산율, 2010~2020p	5
표2. 모(母)의 연령별 출산율, 2010~2020p	5
표3. 출산 순위별 출생아 수, 2010~2020p	6
표4. 임신·출산 관련 보건의료 지원정책	7
표5. 건강보험 임신·출산 진료비 지원 현황	9
표6. 산모·신생아 건강관리 지원 기준 변화(2006~2020)	10
표7. 연도별·요양기관종별 분만 기관 수(2008~2018)	11
표8. 연구 대상의 일반적 특성	24
표9. 연구 대상의 의료비 평균과 표준편차	28
표10. 출산 여부와 의료비 지출과의 연관성	29
표11. 출산 여부와 의료비 지출(입원, 외래) 및 본인부담금 관련 분석	31
표12. 출산 여부와 의료비 지출 관련 하위그룹 분석	32

그림 차례

그림1. 분석 대상 설계	17
그림2. 데이터 분석 범위	18

국 문 요 약

2020년 합계출산율은 역대 최저를 기록하였고, 출산율은 2012년 후 감소 추세를 보이고 있다. 출산율 하락은 사회 및 경제, 개인의 가치관 변화에 따른 복합적인 결과물이다. 그 중 경제적인 부담은 저출산의 원인으로 가장 많이 언급된다. 경제적인 부담은 의료비, 생활비, 교육비, 주거비 등이 포함된다. 보건정책에서는 출산 관련하여 비용 지원, 서비스 지원, 인프라 지원 정책을 운영하고 있는데 의료비 관련된 비용 지원이 핵심으로 볼 수 있다. 따라서 이 연구에서는 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비를 비교하고자 한다.

한국의료패널 2011~2016년 데이터를 이용하였으며, 의료비는 출산연도(t 년), 출산 다음 연도($t+1$ 년)를 활용하였다. 쌍둥이 및 다자녀 가구는 연구 대상에서 제외하여 총 171개의 출산 가구가 포함되었다. 1:1 성향점수 매칭을 이용하여 최종적으로 출산가구(171가구)와 출산하지 않은 가구(171가구), 총 342가구를 포함하였다. 연구대상의 일반적인 특성과 분포를 파악하기 위해 카이-스퀘어 검정(Chi-square test)을 시행하였으며, 분산팽창요인(Variance Inflation Factor)를 확인하여 독립변수 간 다중공선성 여부를 확인하였다. 출산여부와 의료비와의 관계를 파악하기 위해 PROC MIXED를 이용하였으며, 모든 분석은 SAS software, version 9.4 (SAS Institute, Cary, North California, USA)를 사용하였다. 모든 통계 유의수준은 0.05 이하로 정하였다.

연구 결과 출산 전 의료비 지출이 낮을수록 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 차이는 컸으며, 통계적으로 유의하였다. 20~30대 출산 가구의 의료비 평균은 출산하지 않은 가구보다 높았고, 통계적으로 유의하였다.

출산가구는 출산하지 않은 가구에 비해 의료비 지출(출산연도(t 년), $t+1$ 년)이 309,509원 높았고, 통계적으로 유의하였다. 응답자 기준으로 성별이 여성이고 가구주 또는 가구주의 배우자를 산모로 분석하였는데 출산 가구가 출산하지 않은 가구에 비해 의료비를 264,228원 더 많이 지출하였다. 다른 가구원들은 유의한 차이가 없었다. 출산 가구는 출산하지 않은 가구에 비해 소득 대비 의

료비 지출이 2.04만큼 높았고, 통계적으로 유의하였다.

이 연구는 출산가구의 연간 의료비가 출산하지 않은 가구에 비해 어떠한 차이가 있는지 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 저출산의 원인으로 경제적 부담이 가장 많이 언급되고, 이미 보건 분야에서 출산 관련된 의료비 지원 정책은 시행되고 있다. 연구를 통해 출산 가구의 의료비 부담을 확인하였고, 출산 전후 발생하고 있는 의료비 차이에 대한 보건 정책의 지원 확대가 이루어지길 바란다.

핵심단어 : 저출산, 출산가구, 의료비, 성향점수매칭, 한국의료패널

1. 서 론

1.1 연구의 배경

2020년 합계출산율은 0.84명으로 1970년 출생통계가 작성되기 시작한 이후 최저를 기록하였다. 2020년 출산율은 2019년 대비 10~30대 연령대에서 모두 감소하였다. 20대 후반 여성 1천 명당 출산인구는 2019년 35.7명에서 2020년 30.6명으로 5.1명(14.3%) 감소하였고, 30대 초반 여성 1천 명당 출산인구는 2019년 86.2명에서 2020년 79명으로 7.2명(8.4%) 감소하였다(통계청, 2021).

출산율은 2012년 이후 지속적으로 감소하고 있다. 선행연구에서는 출산율에 영향을 미치는 요인들에 대하여 결혼 당시의 연령과 기혼 여성의 인구학적 요소를 기반으로 결혼 및 자녀와 관련된 가치관, 경제 및 사회 현상의 영향을 받아 결정된다고 보았다(이삼식, 2006). 출산율 감소를 사회, 경제적인 거시적인 변화가 개인의 의사결정에 영향을 미쳐 출산 행태가 변화한 결과로 보기도 한다(이삼식, 2016). 저출산은 출산율에 영향을 끼치는 다양한 요인들의 복합적인 결과물로 볼 수 있는데 변길희(2019)는 저출산을 양극화, 교육, 주거, 일과 생활의 균형 등 다양한 원인이 얹힌 문제로 보았다. 경제·사회적 요인들이 개인의 가치관과 의사결정에 여러 영향을 미치고 있어서 경제·사회 변화에 큰 영향을 미치는 정부에서 저출산의 원인을 어떻게 바라보는지 살펴보았다.

제4차 저출산·고령사회 기본계획에서는 저출산의 원인으로 사회경제적 요인, 문화·가치관 측면의 요인, 인구학적 요인 3가지를 언급하였다. 사회경제적 요인은 노동시장 격차와 불안정 고용 증가, 교육에서의 경쟁 심화, 높은 주택가격, 일·가정 양립의 어려움, 아이 돌봄 공백이 있었고, 문화·가치관 측면에서는 전통적인 가족규범의 지속, 청년층의 인식과 태도 변화를 꼽았고, 인구학적 요인으로 출산 연령대 여성인구의 감소, 혼인율의 지속적 하락과 초혼연령의

상승, 기혼가구의 평균 출생아 수 감소 및 무자녀 비율 증가가 있었다(대한민국정부, 2020).

정부가 저출산 원인으로 언급한 요인들 중에서 사회경제적 요인뿐만 아니라 가치관 측면의 요인과 인구학적 요인들도 경제적인 부담과 분리해서 생각할 수 없다. 여성가족부 가족실태조사(2015)에서 자녀 출산 계획이 없다고 응답한 사람들에게 자녀를 더 가지지 않은 가장 큰 이유를 물어보는 질문이 있는데 해당 질문에서 20대 응답자는 경제적 부담(52.1%)이 1순위, 30대는 이미 낳은 자녀로 충분하므로(45.1%), 경제적 부담(37.3%) 순으로 응답하였다. 2018년에 조사된 저출산·고령사회에 대한 시민 인식 모니터링에서 저출산 정책은 출산·양육 정책에 초점을 두어야 한다는 의견(85%)이 혼인지원 정책에 대한 의견(15%)보다 높았다(이상림, 2018). 많은 사람들이 출산과 육아에 있어 경제적 부담을 갖고 있기 때문에 이를 덜어줄 정책이 필요하고 지속 운영될 것을 기대한다.

출산과 양육에 대한 경제적 부담으로 주거비, 교육비, 생활비 등 여러 요인이 언급된다. 보건 정책 측면에서는 의료비에 대한 부분이 경제적 요인이다. 보건복지부에서 운영하는 임신·출산 관련 정책은 크게 비용 지원, 서비스 지원, 인프라 지원이 있다. 아동 출생 후 1년간 건강보험 진료비 제로화나 고위험 산모의 비급여 입원진료비 지원범위를 확대하는 등의 수혜자가 직접적으로 혜택을 받을 수 있는 것이 비용 지원의 예시이다.

출산시 발생하는 비용은 산후조리에 대한 비용과 출산 전후 산모와 아이의 의료비로 구분할 수 있는데 산후조리에 대한 비용은 개인 가치관이나 경제적 여건에 따라 상이할 것이고, 보건정책 차원에서는 개인 및 가구 의료비에 대한 분석이 필요할 것이다. 이 연구에서는 개인과 가구 의료비에서 출산 가구가 출산하지 않은 가구에 비해 어느 정도 부담이 발생하는지 파악하고 보건정책에 대한 시사점을 찾아보고자 한다.

1.2. 연구의 목적

출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 차이를 분석하여 보건정책에 활용할 수 있는 정보를 제공하고자 한다.

이 연구의 세부적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 출산가구와 출산하지 않은 가구의 연간 의료비 지출을 분석하고, 인구사회학적인 특성에 따라 어떠한 차이가 있는지 살펴본다.

둘째, 출산가구와 출산하지 않은 가구의 연간 의료비 지출을 분석하여 출산이 가구 의료비에 어떠한 영향을 미쳤는지 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

이론적 배경에서 국내 출산 현황은 통계청 자료를 통해 확인하였다. 다음으로 임신과 출산 관련된 정부의 보건정책은 어떠한 것들이 있는지 조사하였다. 그리고 연구에 필요한 의료비에 대해 알아보고, 출산과 가구 의료비에 관한 선행연구를 파악하였다.

2.1 국내 출산 현황

2.1.1 국내 합계출산율

2020년 출생아 수는 약 27.2만 명으로 2019년 약 30.3만 명 대비 3.1만 명 (10%) 감소하였다. 인구 1천 명당 출생아 수는 5.3명으로 2019년 5.9명 대비 0.6명 감소하였다. 합계출산율(여자 1명이 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수)은 0.84명으로 2019년 대비 0.08명(8.8%) 감소하였다(통계청, 2021). 출생아 수는 2010년 47만 명에서 2012년 48.5만 명으로 연평균 1.6% 증가하였고, 2012년에서 2020년은 연평균 7% 감소하였다(표 1).

2.1.2 모(母)의 연령별 출산율

모(母)의 연령별 출산율(해당 연령 여자 인구 1천 명당 출생아 수)은 2020년 기준 30대 초반(30~34세) 79명, 30대 후반(35~39세) 42.3명, 20대 후반(25~29세) 30.6명 순이었고, 2019년 대비 20대 후반은 5.1명(14%), 30대 초반은 7.2명(8%) 감소하였다(통계청, 2021). 40대 초반의 출산율 소폭 상승은 양적인 규모가 작아 저출산 추세를 반전시킬 수 없고, 큰 의미를 두기는 어려워 보인다.

2010년과 2020년 연령별 출산율을 비교해보면, 20대 중반(25~29세)은 79.7명에서 30.6명으로 50% 감소하였고, 30대 초반은 112.4명에서 79명으로 30% 감소, 30대 후반은 32.6명에서 42.3명으로 30% 증가하였다. 모(母)의 출산 연령대는 상승하였고, 전체 출생아는 감소하였음을 확인할 수 있다(표 2).

표 1. 출생아 수, 조출생률 및 합계출산율, 2010~2020p

(단위 : 천 명, %, 인구 1천 명당 명, 가임 여자 1명 당 명)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020p
출생아수	470.2	471.3	484.6	436.5	435.4	438.4	406.2	357.8	326.8	302.7	272.4
전년 증감	25.3	1.1	13.3	-48.1	-1.0	3.0	-32.2	-48.5	-30.9	-24.1	-30.3
대비 증감률	5.7	0.2	2.8	-9.9	-0.2	0.7	-7.3	-11.9	-8.7	-7.4	-10.0
조출생률	9.4	9.4	9.6	8.6	8.6	8.6	7.9	7.0	6.4	5.9	5.3
합계출산율	1.23	1.24	1.30	1.19	1.21	1.24	1.17	1.05	0.98	0.92	0.84

<출처: 통계청, 2021>

표2. 모(母)의 연령별 출산율, 2010~2020p

(단위 : 해당 연령 여자인구 1천 명당 명)

연령대	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020p
15~19	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.4	1.3	1.0	0.9	0.8	0.7
20~24	16.5	16.4	16.0	14.0	13.1	12.5	11.5	9.6	8.2	7.1	6.1
25~29	79.7	78.4	77.4	65.9	63.4	63.1	56.4	47.9	41.0	35.7	30.6
30~34	112.4	114.4	121.9	111.4	113.8	116.7	110.1	97.7	91.4	86.2	79.0
35~39	32.6	35.4	39.0	39.5	43.2	48.3	48.7	47.2	46.1	45.0	42.3
40~44	4.1	4.6	4.9	4.8	5.2	5.6	5.9	6.0	6.4	7.0	7.1
45~49	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

<출처: 통계청, 2021>

2.1.3 출산 순위별 출생

2020년 출생한 첫째아는 15.4만 명으로 2019년 대비 1.44만 명(8.5%) 감소하였고, 둘째아는 1.27만 명 감소한 9.57만 명, 셋째아 이상은 3천 명 감소한 2.25만 명이었다. 3개 그룹 중에서 둘째아 출생이 가장 많이 감소하였다(통계청, 2021).

표3. 출산 순위별 출생아 수, 2010~2020p

(단위 : 천 명)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020p
첫째아	235.5	239.6	248.9	224.8	225.4	228.6	212.9	187.9	176.9	168.5	154.1
둘째아	181.8	179.0	184.0	165.7	165.3	166.1	152.7	133.9	119.7	108.4	95.7
셋째아 이상	49.9	51.6	50.6	45.2	43.7	42.4	39.6	35.0	28.2	25.7	22.5
계	470.2	471.3	484.6	436.5	435.4	438.4	406.2	357.8	326.8	302.7	272.4

<출처: 통계청, 2021>

2.2 임신·출산 관련 보건의료 지원정책

임신과 출산 관련된 보건의료 지원정책은 비용 지원, 서비스 지원, 인프라 지원으로 크게 3가지 지원 유형으로 구분할 수 있고, 지원유형별 대표적인 사업은 임신·출산 진료비 지원 사업, 산모·신생아 건강관리 지원 사업, 분만취약지 지원이 있다(이소영, 최인선, 2016)(표 4).

표4. 임신·출산 관련 보건의료 지원정책

지원 유형	사업명	개요
비용 지원	임신·출산 진료비 지원 사업	임산부를 대상으로 임신·출산과 관련해 지출한 의료 비용(임신 1회당 단태아 기준 50만원)을 지원하는 제도
	고위험 임산부 의료비 지원 사업	고위험 임산부(3대 고위험 질병을 가지고 있으며, 월 평균 소득 150%이하의 가구원)를 대상으로 적정 치 료·관리에 필요한 진료비를 지원하는 제도
	청소년 산모 임신·출산 의료비 지원 사업	만 18세 이하 산모를 대상으로 임신 1회당 120만 원 범위 내에서 진료비를 지원하는 제도
	여성장애인 대상 임신·출산 진료비 지원 사업	출산, 유산·사산한 1~3급 등록 여성장애인을 대상으로 출산 시 태아 1인 기준 100만 원을 지원하는 제도
	난임부부 시술비 지원 사업	난임부부(부인 연령 44세 이하)를 대상으로 시술비 (체외수정 또는 인공수정)를 일부 지원하는 제도
서비스 지원	산모·신생아 건강 관리 지원 사업	출산가정(월평균소득 65% 이하)을 대상으로 산모· 신생아 건강관리사가 산후관리 서비스(단태아 기준 12 일)를 제공하는 제도
	마더 세이프 프로그램	임산부와 예비 임산부를 대상으로 임신 및 모유수유 등 임신과 관련된 올바른 정보를 제공함으로써 건강 한 임신과 출산을 지원하는 제도
인프라 지원	분만취약지 지원 사업	분만 가능한 산부인과의 없는 분만 취약지역에 산부 인과를 설치 운영될 수 있도록 시설 및 장비를 지원 하는 제도
	고위험 산모·신생 아 통합지원센터 지원 사업	임신·출산 인프라가 부족한 지역을 거점으로 산과· 소아과의 통합치료센터를 구축하여 고위험군의 산모 와 신생아에게 의료서비스를 제공하는 제도

<출처: 이소영, 최인선, 2016>

2.2.1 임신·출산 비용 지원

임신·출산 보건의료 정책의 가장 대표적인 사업은 임신·출산 진료비 지원 사업이다. 산전 진찰, 분만 등 임신·출산에 관련된 의료비 부담을 경감하여 출산 친화적 환경을 조성하고, 주기적인 산전 진찰을 통해 건강한 태아를 분만할 수 있도록 임신·출산과 관련된 진료비(급여·비급여)의 본인 일부 부담금 지급에 사용할 수 있는 이용권(고운맘카드, 건강보험 부가 급여)을 제공하는 사업이다(보건복지부, 2020).

제1차 저출산·고령사회 기본계획안에서 저출산 대응책으로 시작되었고, 2005년부터 시작된 건강보험 보장성 강화와 연계된다. 정부는 2007년 1월에 임신 기간 중 산전 진찰에 소요되는 검사비용 중 본인부담을 경감하는 산모 산전 진찰 급여 확대 방안을 발표하였으며, 2008년에는 제9차 건강보험정책심의회위원회에서 출산 전 진료비 급여 방법을 부가급여인 전자바우처 방식으로 도입하기로 보고하였고, 당해 연도에 이용권 명칭을 ‘고운맘카드’로 부여하고 법적인 근거를 마련하였다(보건복지부, 2020).

지원 금액의 추진 경과를 살펴보면 2009년부터 2013년까지의 제2차 건강보험 보장성 강화 계획이 시행되면서 임신·출산 진료비 지원 금액은 2008년 12월부터 20만 원, 2010년 4월부터 30만 원, 2011년 4월부터 40만 원, 2012년 4월부터 50만 원으로 확대되었고, 다태아(2012년 7월)이거나 분만취약지(2016년 7월)에 거주하는 경우 70만 원(다태아 90만 원)을 지원하고 있다(이소영, 최인선, 2016). 2020년 기준 임신·출산 진료비 지원 사업의 지원금액은 임신 1회당 60만원(다태아 임신부의 경우 100만원)이다(보건복지부, 2020).

진료비 지원 규모는 2009년 1,029억 원, 2013년 2,367억 원으로 2013년까지는 확대되었고, 2014년부터는 지원 금액이 축소되면서 2019년은 1,973억 원이었다. 인당 지원금액은 20만원에서 60만원까지 점차 상승하였지만 출산을 감소로 인해 전체 지원 규모는 축소되었다(표 5).

표5. 건강보험 임신·출산 진료비 지원 현황

(단위 : 십억원)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
지원 금액	102.9	119.2	166.4	210.4	237.6	234.7	230.1	215.4	186.8	188.8	197.3

<출처: 국민건강보험공단, 2020>

건강보험 청구 데이터 기반의 표본코호트DB와 인구동향조사(출생) 마이크로 데이터를 사용하여 임신·출산 진료비 지원 정책이 산전 진료 의료이용에 미친 영향을 분석한 결과 임신·출산 진료비 지원 정책은 산전 진료 의료이용을 유의하게 증가시키고, 적정 수준의 산전관리를 받지 못했던 임신부들의 미충족된 의료이용을 증가시키는 역할을 한 것으로 나타났다(홍정림, 2016).

2019년부터는 임신·출산 진료비 지원에 관한 기준 일부 개정되면서 출산 전후 산모의 건강관리와 관련된 진료 등으로 한정된 사용 범위 제한 규정을 삭제하고, 영유아에 대한 의료비까지 사용이 가능해졌고, 출산 후 1년까지 사용기간이 확대되었다.

2.2.2 임신·출산 서비스 지원

보건복지부(2020) 자료 기준으로 산모·신생아 건강관리 지원사업은 출산가정에 건강관리사를 파견하여 산모의 산후 회복과 신생아의 양육을 지원하고, 출산가정의 경제적 부담을 경감시키는 것과 산모·신생아 건강관리사 양성을 통해 사회적 일자리 창출하는 것을 목적으로 한다. 해당 사업의 지원 대상은 산모 또는 배우자가 생계·의료·주거·교육급여 수급자 또는 차상위계층에 해당하는 출산가정과 산모 및 배우자의 건강보험료 본인부담금 합산액이 기준중위소득 120%이하 금액에 해당하는 출산가정이다. 지원기간은 최소 5일에서 최대 25일이며, 지원 내용은 산모건강관리(영양관리, 체조지원 등), 신생아 건강

관리(목욕, 수유지원 등), 산모 식사준비, 산모·신생아 세탁물 관리 및 청소 등이다(보건복지부, 2020).

2006년부터 지원 기준을 살펴보면, 최저 생계비와 둘째아에서 전국가구 월평균 소득, 기준중위 소득으로 지원기준이 변경되는 것을 알 수 있고, 지원 기준의 소득이 상향되면서 지원 범위가 확대되고 있음을 알 수 있다(표 6).

표6. 산모·신생아 건강관리 지원 기준 변화(2006~2020)

연도	2006	2007	2008	2009 ~2014	2015	2016 ~2018	2019 ~2020
	최저생계비	도시근로자 가구	전국가구 월평균 소득	전국가구 월평균 소득	전국가구 월평균 소득	기준중위 소득	기준중위 소득
지원 기준		월평균 소득					
	130% 이하	60% 이하	65% 이하	50% 이하	65% 이하	80% 이하	100% 이하
	둘째아						

※2020년 하반기 기준중위소득 120%이하로 조정

<출처: 보건복지부, 산모·신생아 건강관리 지원사업 안내, 2020>

2.2.3 임신·출산 인프라 지원

인프라 지원의 분만취약지 지원사업은 분만 가능한 산부인과가 없는 분만 취약지역에 산부인과가 설치, 운영 될 수 있도록 시설·장비비 및 운영비를 지원하여 분만 취약지를 해소하고, 안정적인 분만 환경과 인프라를 구축하여 산모와 신생아의 건강을 증진하는 것을 목적으로 하며, 분만취약지 선정기준은 60분내 분만율이 30% 미만인면서 60분내 분만이 가능한 의료기관에 접근이 불가능한 인구비율이 30% 이상인 시·군(연구용역으로 선정)이다(보건복지부, 2020).

보건복지부의 사업내용은 분만 산부인과 지정과 운영 선정 1차 년도에는 사업수행 의료기관 당 시설 장비비 10억 원, 운영비 2.5억 원(6개월 기준) 등

12.5억 원을 지원(국비 50%, 지방비 50%)하고, 선정 2차 년도부터는 사업수행 의료기관 당 운영비 5억 원을 지원(국비 50%, 지방비 50%)한다. 외래 및 순회진료 산부인과 지정과 운영 선정 1차 년도에는 사업수행 의료기관 당 시설장비비 1억 원, 운영비 1억 원을 지원(국비 50%, 지방비 50%)하고, 선정 2차 년도부터는 사업수행 의료기관 당 운영비 2억 원을 지원(국비 50%, 지방비 50%)한다(보건복지부, 2020).

분만취약지 지원사업 대상은 분만 또는 외래 산부인과 사업으로 선정된 지역의 의료기관(종합병원, 병원, 의원 및 보건의료원 등)이며, 사업 수행 의료기관은 사업을 수행 할 기초자치단체에서 최종 1개소를 선정한다(보건복지부, 2020).

상급종합, 종합병원, 병원, 의원, 조산원, 보건기관의 분만 기관 수는 2008년 954개에서 2018년 561개로 393개(41%) 감소하여 출산을 감소로 인한 인프라 감소가 상당함을 추정할 수 있다(표 7). 지속적인 저출산 현상은 출산 인프라의 붕괴라는 문제의 중요한 요인으로 작용하며, 전문적인 인프라(병원, 전문병원, 종합병원)는 수도권과 시 지역에 편중되어 보건의료 인프라의 형평성을 높이기 위한 노력이 필요하다(이소영, 2016).

표7. 연도별·요양기관종별 분만 기관 수(2008~2018)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
상급											
종합	43	44	44	44	43	43	42	42	42	41	41
종합											
병원	125	112	108	100	97	91	90	85	88	86	84
병원	127	123	124	135	140	145	147	141	136	144	144
의원	640	564	518	484	445	409	376	334	299	284	276
조산원	18	16	14	13	13	17	20	18	0	16	16
보건											
기관	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
합계	954	860	808	777	739	706	675	620	565	571	561

<출처: 보건복지부. 분만취약지 지원 사업 안내. 2020>

2.3 의료비의 정의

2.3.1 개인 의료비

정부는 국가지표체계에서 개인 의료비를 개인에게 이루어지는 의료 서비스와 재화에 대한 지출로 정의하고 있다. 개인 의료비는 개인이 직접 소비하는 의료 서비스 혹은 의료 재화에 대한 지출을 의미하며, 의료기관이나 약국 등의 의료 서비스를 제공하는 곳에서 지불하는 금액을 말한다.

재원에 따른 의료비지출은 우선 크게 정부 또는 사회보장기금에 의한 공공의료비(공공재원)와 민영보험, 가게, 기업 등에 의한 민간의료비(민간재원)로 나눌 수 있고, 개인의료비를 재원별로 구분하면 공공재원(정부, 사회보장기금)과 민간재원(민영보험, 가게직접부담, 기타-민간비영리단체와 기업)으로 구성되고 기능별로 구분하면, 입원서비스, 외래서비스, 기타서비스(재가서비스, 당일입퇴원서비스, 보조의료서비스), 의료재화(의약품 등)으로 구성된다(정형선, 2014).

2.3.2 출산 관련 의료비

한국의료패널조사에서는 임신과 출산과정에서의 건강문제와 의료이용에 대하여 별도의 조사표로 조사하고 있으며, 의료비는 보건의료서비스, 의약품(처방약값, 일반의약품 구매 등), 보건의료용품·기구로 구분하여 조사하고 있다. 분만의료비는 포괄수가제로서 동일하며, 의료기관 유형과 분만방법에 따라 차이가 발생할 수 있다. 출산장소와 분만방법은 출생아의 태수, 체중, 임신주수와 같은 건강상태를 대변하는 출산특성에 따라 영향을 받을 수 있다(이수형 등, 2015).

2.4 임신·출산 관련 국내 연구현황

2.4.1 출산에 따른 경제적 행태

출산은 가구의 부양원이 1명 이상 증가하는 것이므로 개인 및 가구의 경제 행태에 영향을 미친다. 한국의료패널(2008년~2015년)을 활용하여 출산 여성과 비출산 여성의 경제적 변화를 분석해보면, 이중차이분석에서는 출산이 가구의 소득 감소, 소득 대비 생활비 지출 증가, 저축액의 감소에 영향을 미쳤고, 개인의 사회경제적 상태 및 가구 특성 등을 통제변수로 포함한 다중이중차이분석에서는 저축액이 유의하게 감소했다(정운선, 2018). 출산 후에는 출산 가구의 지출 규모가 증가하므로 자연스럽게 저축액 감소로 연계되는 것이다.

진주희(2017)는 한국의료패널(2008년~2013년)을 사용해 임신출산 관련 의료 이용에 영향을 미치는 사회경제적 요인을 분석한 결과 출산시 산후조리원 이용률은 20대(27.9%)보다 30대(39%)가 더 높았고($p=0.018$), 경제활동하는 인원(49%)이 경제활동 안 하는 인원(32%)보다 높았고($p<0.001$), 가구소득 1분위(19%)보다 5분위(52%)의 이용률이 높았다($p<0.001$). 입원의료비는 경제활동을 하는 경우가 하지 않는 경우보다 많았고($p=0.043$), 소득 5분위가 1~4분위보다 많았다($p=0.001$). 외래의료비도 총 가구소득 5분위가 1~4분위보다 많았다($p=0.001$).

2011년 가계동향조사에서는 가구규모가 작아지면 가계소득역시 감소하고, 가구원 수가 1인이 증가하여 추가로 지출하는 월 가계 지출 규모는 가구 규모가 커짐에 따라 감소한다. 다만, 1인 가구 가계 지출(약 124만원) 대비 2인 가구의 가계 지출(약 216만원)은 92만원 차이가 있으나 2인 가구의 가계 지출 대비 3인 가구의 가계 지출(311만원)은 124만원 차이가 있다. 3인에서 4인은 56만원, 4인에서 5인은 17만원 증가로 1인 추가지출은 점차 감소한다. 2인에서 3인 가구가 될 때 유독 가계 지출 금액이 증가하는데 혼인으로 인한 추가지출보다 출산으로 인한 추가지출규모가 더 큰 것으로 평가했다(곽인숙 외, 2012).

2.4.2 가구 의료비 지출

신정우·정형선(2007)은 2005년 가계조사 자료를 활용하여 보건의료서비스에 대한 비용, 의약품에 대한 비용, 보건의료용품기구에 대한 비용으로 나누어 분석하였다. 월평균 소비지출(약 208만원) 중 전체보건의료비(약 10만원)는 약 4.9%였고, 가계의 보건의료비 지출은 소비지출규모, 가구원수, 가구유형, 가구주의 교육수준에 유의한 영향을 받았다.

통계청 가계동향조사(2003년~2011년)를 이용하여 가구 경제수준에 따른 의료비 지출 규모를 시계열로 분석한 결과 전체 소비 지출에서 의료비의 비중이 고소득층(5분위)은 2.9%에서 3.7%로 증가한 반면, 저소득층(1분위)은 6.1%에서 10%로 증가하여 저소득층에서 의료비 부담이 더 크게 증가했고, 외래 의료비는 소득에 상관없이 증가율이 비슷했으나 입원 의료비는 고소득층에서 더 높게 증가하여 가구별 소득에 따라 의료비 격차의 원인을 입원으로 분석하였다(정연, 허순임, 2012).

박현춘 등(2016)은 한국의료패널(2010년~2011년)을 이용하여 가구소득 수준과 가구소득 대비 의료비 지출 비중을 분석하였다. 사회경제적 요인과 가구소득 대비 의료비 지출 비중을 살펴보았는데 소득 수준이 낮은 군에서 가구소득 대비 의료비 지출 비중이 높았다. 소득 증가 규모가 의료비 지출 증가 규모보다 더 큰 것을 원인으로 보았다.

김민정 등(2017)은 한국의료패널(2009년~2014년)을 이용하여 가구의 의료비 지출 분포의 불평등 정도와 추이를 파악하였다. 2014년 기준 가구 소득에서 의료비가 차지하는 비중은 소득 1분위 13.8%, 2분위 7.8%, 3분위 4.6%, 4분위 3.2%, 5분위 1.95%로 소득이 낮을수록 소득에서 의료비의 비중이 높았다. 가구소득 분위별 가구의료비의 지니계수는 2009년에서 2014년 모든 해에서 소득 하위 1분위에서 가장 컸다.

전국 대상으로 영유아 자녀가 있는 1,419가구를 대상으로 1년(2015년 7월~2016년 6월)간 가계지출 현황을 조사한 결과 자녀 연령 첫째아를 기준으로 신

생아기(0~12개월) 월 가계지출 441.9만원 중 보건 분야 소비지출은 11.1만원으로 2.5%였고, 영아기(13~30개월) 월 가계지출 472.1만원 중 보건 분야 소비지출은 11.5만원으로 2.4% 수준이었다(박진아, 2016).

3. 연구 방법

3.1 연구 설계

이 연구는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 주관하는 한국의료패널 2008~2017년 연간 데이터(Version 1.6) 중, 2011~2016년 데이터를 활용하였다.

의료비 측정 기간을 고려하여(출산연도(t 년), $t+1$ 년), 2011~2016년 데이터를 사용하였다. 분석대상은 한국의료패널(29,844가구, 75,526명)에서 결측 값을 제외하고, 2011년부터 2015년까지 한국의료패널에 참여한 가구(21,037가구, 46,527명) 중 각 연도별(2011~2015년)로 출산 경험이 있다고 응답한 가구(348가구, 1,272명)를 선정하였다. 출산가구에서 특수한 상황을 제외하기 위해 쌍둥이 및 다자녀 가구는 연구 대상에서 제외하여 출산가구(171가구, 377명)를 분류하였다. 출산하지 않은 가구는 출산가구와 1:1 성향점수매칭(propensity score matching)을 활용하여 분석 대상을 선정(171가구, 444명)하였다(그림 1). 한국의료패널은 가구와 가구원 데이터가 조사되기 때문에 대상자 수에 가구와 가구원 수를 표기하였다.

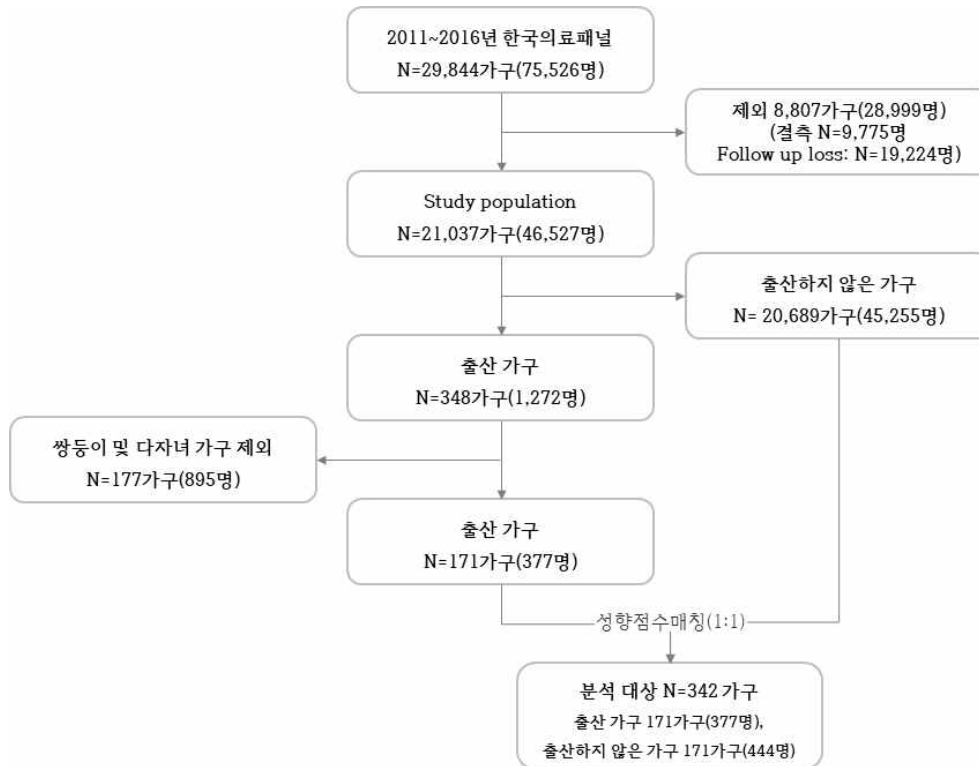


그림1. 분석 대상 설계.

3.2 연구 대상 및 자료

한국의료패널의 표본추출은 2005년 인구주택총조사 90% 전수 자료를 토대로 전국 16개 광역시도와 동·읍면을 층화변수로 한 확률비례 2단계 층화집락 추출방법에 의해 실시되었고 2008년 상반기 1차 조사의 표본은 7,866가구 24,616명이며, 표본 규모는 사망이나 조사거부 등의 이탈가구 발생으로 인해 2019년 14차 조사에 이르러 4,162가구로 감소하여 원 표본 유지율은 52.9%이다(문성웅 등, 2019). 표본규모의 감소는 횡단면 분석에서의 대표성 결여 등과 같은 문제를 초래할 것으로서 이에 대응하여 2012년 전국적으로 2,222가구의 추가표본을 추출하였으며 이들은 2013년 8차 조사부터 패널가구에 포함되었

고, 조사표는 가구조사표와 성인가구원조사표로 구분된다. 가구조사표에는 사회경제적 특성, 만성질환, 임신출산, (3개월 이상 복용)일반의약품, 응급·입원·외래이용 및 지출의료비, 기타 의료관련 지출, 민간의료 보험에 대한 사항이 포함된다. 가구별 연간 의료비의 포함범위는 응급·입원·외래의료이용과 이에 따른 처방약값에 한정된 것을 가장 적은 수준으로 하여 모든 분야를 포함하는 수준까지 총 5종류로 산출되었다(문성웅 등, 2019).

이 연구에서는 한국의료패널 연간데이터 중 대표성 유지를 위해 2011년부터 2016년까지 패널로 유지된 가구를 우선 분류하였고, 2011년~2015년 각 연도별로 “지난 1년간 출산을 경험한 적이 있습니까?”라는 질문에 “예”로 응답한 가구를 출산가구로 정의하였다.

한국의료패널에서는 지난 1년간의 출산 경험을 조사하고 있다. 2011년 조사에서 2010년 출산 경험을 확인할 수 있고, 2011년 조사에서 출산 경험 “예”로 응답한 가구의 2011년 데이터는 출산 당해 연도(t 년), 2012년은 출산 후 1년간의 데이터($t+1$ 년)로 분석하였다. 동일한 방식으로 2011~2016년의 데이터를 활용하였고, 의료비는 t 년과 $t+1$ 년의 데이터를 분석하였다(그림 2).

Year no.	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	t	t+1				
2		t	t+1			
3			t	t+1		
4				t	t+1	
5					t	t+1

그림2. 데이터 분석 범위.

출산하지 않은 가구는 출산가구와 성향점수매칭(P propensity Score Matching)을 활용하여 선정하였고, 매칭 변수는 응답자의 성별, 연간 총 가구 소득, 출산 전 가구원 수, 출산 전 의료비 지출 금액으로 총 4개 이다.

Rosenbaum and Rubin(1983)은 성향점수를 이용한 평균 처리 효과(average treatment effect, ATE)를 제안하였고, 관찰 자료의 인과관계를 정확히 계산하기 위한 방법으로 성향 점수(P propensity Score)라는 용어를 처음 소개 하였는데 성향 점수는 관측된 공변량 벡터가 주어졌을 때 특정한 처리에 배정될 조건부 확률이고, 성향 점수매칭은 실험집단과 통제집단 간에 비교하고자 하는 처리변수 이외의 유사하지 않게 분포된 변수들을 통제하는 기법 중 하나이다. 조건부 확률에 대한 예측은 모형화된 결과로부터 성향 점수를 추정함으로써 구할 수 있고, 준-랜덤화 실험과 비슷한 효과를 갖게 하며, 두 실험 대상이 같은 성향 점수를 갖는다면 한 명은 실험 집단이 되고 다른 한명은 통제 집단이 되는데 이 과정에서 두 실험대상이 각각의 집단에 무작위로 배정된다(김소연, 백종일, 2016; D'agostino, 1998). 성향 점수 매칭은 독립변수를 제외한 통제 집단의 특성을 동일하게 구성하는 방식으로 활용되며, 실험군과 출산하지 않은 가구 사이에 편차가 큰 변수들을 통제하기 위해 사용되는 기법이다(박현경, 2020).

성향점수매칭 활용 사례를 보면, 나영균 등(2016)은 국민건강보험공단의 표본 코호트 자료를 이용하여 노인 외래 본인부담정액제가 의원 외래 이용 및 의료비 지출에 미친 영향을 분석할 때 성별, 거주지역, 장애여부, 만성질환 유무, 가구소득(5분위)을 변수로 성향점수매칭을 활용하였다. 김관옥 등(2017)은 한국의료패널을 이용하여 4대 중증질환 보장 강화 정책이 의료비에 미치는 영향을 분석하였는데 성별, 연령, 혼인상태, 교육수준, 만성질환유무, 소득5분위를 통제변수로 설정한 성향점수매칭을 활용하였다. 이현옥(2018)은 한국의료패널을 활용하여 4대 중증질환 보장성 강화 정책이 대상가구의 재난적 의료비에 미친 인과적 효과를 분석하였는데 성별, 연령, 경제활동 여부, 거주지역, 가구 소득, 총진료비 등의 변수들을 활용하여 성향점수매칭에 사용하였다.

최성희, 황선영(2020)은 국민건강 영양조사를 활용하고 성향점수매칭을 통해 관상동맥질환군과 건강군을 비교하여 두군 간의 생활습관과 삶의 질을 비교 분석하였다. 송시영(2019)은 한국복지패널자료를 사용하여 노년기 경제활동이 우울과 삶의 만족도에 미치는 영향을 살펴보았는데 성향점수매칭을 통해 12차(2017년)에는 경제활동을 하지 않았으나 13차(2018년)에는 경제활동을 한 집단(실험집단)과 12, 13차년도 모두 경제활동을 하지 않은 집단(비교집단)간 성향 점수가 비슷한 자료를 매칭하여 최종 연구대상을 구성하였다. 최오종(2020)은 국민건강보험 건강검진 자료(2010년~2013년)를 이용하면서 교란변수를 통제 하는 성향점수매칭을 활용하였다. 인구사회학적 특성, 건강 관련 특성, 생활습 관 관련 특성 등 10개 변수에 대한 성향점수 보정을 한 후 장애여부와 비만상 태의 차이를 분석하였다. 정윤선 등(2019)은 한국의료패널 자료를 이용하여 출 산 여부에 따른 여성의 사회경제적 상태 변화의 차이를 분석하였는데 성향점 수매칭을 활용하여 출산 여성과 유사한 특성을 갖는 비교집단을 구성하였다.

3.3 변수 정의

3.3.1 종속변수

한국의료패널에서 개인과 가구의 의료비를 조사하고 있으며, 의료비는 보건 의료서비스, 의약품, 보건의료용품 및 기구로 구성되어 있다. 보건의료서비스 는 응급의료비, 입원의료비, 외래의료비, 응급교통비, 입원교통비, 외래교통비, 입원간병비, 산후조리원, 산후도우미, 장기요양비, 장기요양간병비, 장기요양시 설 요양비, 장기요양시설 식비, 장기요양시설 간병비로 구성된다. 의약품은 응 급처방약값, 입원처방약값, 외래처방약값, 약국 일반의약품 구매, 약국 한약구 매액, 한약방에서 한약구매, 시장에서 건재, 첩약, 건강기능식품, 외래보약금액, 3개월 이상 의약품으로 구성된다. 보건의료용품 및 기구는 약국에서 일반의약 외품 구매, 안경 및 콘택트렌즈, 의료기기 구매/임대/수리로 구성된다.

이 연구에서는 응급의료비, 입원의료비, 외래의료비, 응급처방약값, 입원처방약값, 외래처방약값을 합산한 금액을 가구 의료비로 활용하였고, 가구 의료비는 출산 연도(t 년)와 출산 후 연도($t+1$)가 포함되었다.

3.3.3 독립변수

독립변수는 인구사회학적 요인을 중심으로 반영하였다. 가구 단위 변수는 연간 총 가구 소득, 출산 전 가구 구성원 수, 출산 전 가구 의료비 지출, 가구 지출이다. 응답자(가구원) 기준 변수는 연령, 성별, 거주 지역, 교육 수준, 경제활동 여부, 민간보험 가입여부, 만성질환 보유 여부를 포함하였다.

연간 총 가구 소득은 4구간(4분위)으로 분류하였고, 출산 전 가구 구성원은 2명, 3명, 4명, 5명 이상으로 분류하였다. 출산 전 의료비 지출은 4구간(4분위)으로 분류하였고, 가구 지출은 3구간(3분위)으로 분류하였다.

설문 응답자 기준으로 연령대는 20대(20~29세), 30대(30~39세), 40대 이상(40세 이상)으로 분류하였고, 거주 지역은 특별시와 광역시 거주자는 Urban area, 그 외 지역은 Rural area로 나누었다. 교육 수준은 고등학교 이하, 대학 이상으로 분류하였고, 만성질환 보유 여부는 0개, 1개, 2개 이상으로 나누었다. 경제활동 여부와 민간보험 가입여부는 예, 아니오로 구분하였다.

3.4 분석방법

이 연구는 한국의료패널 데이터를 이용하여, 출산여부에 따른 의료비 지출을 보고자 하였다. 응답자의 연속성이 확보된 응답자 중에서 2011~2015년 출산을 한 경우를 출산가구로 선정하였으며, 출산하지 않은 가구의 경우 1:1 성향점수매칭을 통해 추출하였다. 자료의 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성과 분포를 파악하기 위해 가구수준과 개인수준에 대하여 빈도분석을 수행하였으며, 이를 빈도와 백분율로 나타냈다. 출산여부에 따라 Chi-square test를 시행하였으며, Variance Inflation Factor (VIF)를 확인하여 독립변수 간 다중공선성 여부를 확인하였다.

둘째, 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 연간 의료비 지출 평균과 표준편차를 산출하였다.

셋째, 출산여부와 의료비와의 관계를 파악하기 위해, PROC MIXED를 사용하여 mixed effect를 측정하였다. 개인수준 및 가구수준의 모든 독립변수들은 동시에 보정하였다. 하위그룹 분석으로 출산 가구의 의료비(입원, 외래), 본인 부담금을 출산하지 않은 가구와 비교하였다.

모든 분석은 SAS software, version 9.4 (SAS Institute, Cary, North California, USA)를 사용하였다. 모든 통계 유의수준은 0.05 이하로 정하였다.

4. 연구 결과

4.1 연구 대상자의 일반적 특성

한국의료패널 자료를 기반으로 연구 대상을 선정한 결과 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 일반적 특성은 표8과 같다.

전체 연구대상자 중 출산 가구는 50%(171가구, 377명), 출산하지 않은 가구는 50%(171가구, 444명)였다. 출산하지 않은 가구는 출산 가구의 연간 가구 총 소득, 출산 전 가구원 수, 출산 전 연간 의료비 지출, 응답자의 성별 변수로 성향점수매칭을 하였다.

연간 가구 총 소득은 4개 구간으로 구분하였으며, Low 구간 28.7%(98가구), Lower middle 32.7%(112가구), Upper middle 18.7%(64가구), High 19.9%(68가구) 이다. 출산 전 가구원 수 2명은 43.9%(150가구), 3명은 22.8%(78가구), 4명은 23.4%(80가구), 5명 이상은 9.9%(34가구) 이다. 출산 전 연간 의료비 지출은 4개 구간으로 구분하였으며, 1구간(Low) 10.5%(36가구), 2구간 15.8%(54가구), 3구간 44.4%(152가구), 4구간(High) 29.2%(100가구)이다. 매칭변수로 활용된 3개의 가구 기준 변수의 구간별 N 수는 출산 가구와 출산하지 않은 가구가 동일하다.

출산 가구 중 응답자 성별이 남성은 47.7%(출산 가구는 180명, 출산하지 않은 가구는 212명), 여성은 52.3%(출산 가구는 197명, 출산하지 않은 가구는 232명)이다. 출산 가구에서 응답자 기준으로 경제활동 하는 사람은 56%(211명), 출산하지 않은 가구에서 응답자 기준으로 경제활동 하는 사람은 55.2%(245명)이었다.

표8. 연구 대상의 일반적 특성

Variables	Entire Cohort				Propensity Score Matched Cohort				P-value	Standardized Differences
	Childbirth Household				Childbirth Household					
	Yes		No		Yes		No			
Total Household	171	(0.8)	20,689	(99.2)	171	(50.0)	171	(50.0)		
Household Level										
Household Income									1.0000	0.000
Low	49	(28.7)	11,168	(54.0)	49	(28.7)	49	(28.7)		
Lower middle	56	(32.7)	3,353	(16.2)	56	(32.7)	56	(32.7)		
Upper middle	32	(18.7)	3,101	(15.0)	32	(18.7)	32	(18.7)		
High	34	(19.9)	3,067	(14.8)	34	(19.9)	34	(19.9)		
No of family member (Before childbirth)									1.0000	0.000
2	75	(43.9)	11,728	(56.7)	75	(43.9)	75	(43.9)		
3	39	(22.8)	3,040	(14.7)	39	(22.8)	39	(22.8)		
4	40	(23.4)	4,315	(20.9)	40	(23.4)	40	(23.4)		
≥5	17	(9.9)	1,606	(7.8)	17	(9.9)	17	(9.9)		
Healthcare Expenditure (Before childbirth)									1.0000	0.000
Quartile 1 (Low)	18	(10.5)	2,267	(11.0)	18	(10.5)	18	(10.5)		
Quartile 2	27	(15.8)	6,562	(31.7)	27	(15.8)	27	(15.8)		
Quartile 3	76	(44.4)	8,064	(39.0)	76	(44.4)	76	(44.4)		
Quartile 4 (High)	50	(29.2)	3,796	(18.3)	50	(29.2)	50	(29.2)		
Household Expense									0.6214	0.089

Tertile 1 (Low)	42	(24.6)	10,189	(49.2)	42	(24.6)	50	(29.2)		
Tertile 2	65	(38.0)	4,701	(22.7)	65	(38.0)	61	(35.7)		
Tertile 3 (High)	64	(37.4)	5,799	(28.0)	64	(37.4)	60	(35.1)		
Individual Level										
Age									<.0001	-0.484
20~29	32	(8.5)	5,455	(12.1)	32	(8.5)	74	(16.7)		
30~39	246	(65.3)	5,431	(12.0)	246	(65.3)	73	(16.4)		
≥40	99	(26.3)	34,369	(75.9)	99	(26.3)	297	(66.9)		
Sex									0.9995	0.000
Male	180	(47.7)	21,071	(46.6)	180	(47.7)	212	(47.7)		
Female	197	(52.3)	24,184	(53.4)	197	(52.3)	232	(52.3)		
Region									<.0001	0.297
Urban area	132	(35.0)	19,298	(42.6)	132	(35.0)	220	(49.5)		
Rural area	245	(65.0)	25,957	(57.4)	245	(65.0)	224	(50.5)		
Education									<.0001	0.363
High school or less	150	(39.8)	30,142	(66.6)	150	(39.8)	256	(57.7)		
College or over	227	(60.2)	15,113	(33.4)	227	(60.2)	188	(42.3)		
Economic Activity									0.8209	0.016
Active	211	(56.0)	26,779	(59.2)	211	(56.0)	245	(55.2)		
Inactive	166	(44.0)	18,476	(40.8)	166	(44.0)	199	(44.8)		
Private Insurance									<.0001	-0.425
Yes	171	(45.4)	11,111	(24.6)	171	(45.4)	113	(25.5)		

No	206	(54.6)	34,144	(75.4)	206	(54.6)	331	(74.5)	<.0001	-0.383
Number of Chronic Disease										
0	337	(89.4)	29,612	(65.4)	337	(89.4)	333	(75.0)		
1	27	(7.2)	8,849	(19.6)	27	(7.2)	64	(14.4)		
≥2	13	(3.4)	6,794	(15.0)	13	(3.4)	47	(10.6)	0.038	-0.007
Year										
2011	122	(32.4)	9,076	(20.1)	122	(32.4)	136	(30.6)		
2012	91	(24.1)	9,085	(20.1)	91	(24.1)	122	(27.5)		
2013	65	(17.2)	9,052	(20.0)	65	(17.2)	67	(15.1)		
2014	62	(16.4)	9,044	(20.0)	62	(16.4)	77	(17.3)		
2015	37	(9.8)	8,998	(19.9)	37	(9.8)	42	(9.5)		

4.2 분석 결과

4.2.1 연간 의료비 지출 분석

변수별로 2년(출산 연도(t년)와 t+1년)동안 의료비 평균(Mean)과 표준편차(SD)를 출산 가구와 출산하지 않은 가구로 분석하였다. 출산 가구의 의료비 지출 평균은 1,732,441원, 출산하지 않은 가구의 평균은 1,633,750원이었고, 두 집단 간의 차이는 유의하지 않았다.

출산 전 의료비 지출 1구간(Low)에서 연간 의료비 평균은 출산 가구가 1,865,130원, 출산하지 않은 가구는 556,647원이었다. 2구간에서 출산 가구는 1,426,257원, 출산하지 않은 가구는 711,103원이었고, 3구간에서 출산 가구는 1,359,742원, 출산하지 않은 가구는 1,958,965원이었다. 4구간(High)에서 출산 가구는 2,058,499원, 출산하지 않은 가구는 2,180,507원이었다. 두 집단의 의료비 차이는 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다.

응답자 기준 20대에서 출산 가구의 의료비 평균은 2,924,682원, 출산하지 않은 가구는 2,032,373원이었다. 30대에서 출산 가구의 의료비 평균은 1,441,495원, 출산하지 않은 가구는 1,345,554원이었고, 40대에서 출산 가구의 의료비 평균은 1,694,203원, 출산하지 않은 가구는 1,752,804원이었다. 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 지출 차이는 통계적으로 유의하였다.

만성질환을 보유하지 않은 출산 가구의 의료비 평균은 1,583,887원, 출산하지 않은 가구의 평균은 1,608,828원이었다. 만성질환 1개를 보유한 출산 가구의 의료비 평균은 1,906,602원, 출산하지 않은 가구는 1,864,018원이었고, 2개 이상 보유한 출산 가구는 2,547,804원, 출산하지 않은 가구는 1,801,554원이었다. 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 지출 차이는 통계적으로 유의하였다.

표9. 연구 대상의 의료비 평균과 표준편차

Variables	Total Cost						<i>P</i> -value
	Childbirth Household						
	Yes			No			
	Mean	SD		Mean	SD		
Household Level							
Childbirth	1,732,441	± 1,956,249		1,633,750	± 1,621,818		0.402
Healthcare Expenditure (Before childbirth)							<.0001
Quartile 1 (Low)	1,865,130	± 3,293,322		556,647	± 1,115,836		
Quartile 2	1,426,257	± 994,776		711,133	± 1,108,193		
Quartile 3	1,359,742	± 1,335,296		1,958,965	± 2,051,335		
Quartile 4 (High)	2,058,499	± 1,407,564		2,180,507	± 2,019,760		
Household Expense							0.271
Tertile 1 (Low)	1,589,376	± 2,155,852		1,380,302	± 1,301,228		
Tertile 2	1,763,669	± 2,012,889		1,719,250	± 1,718,769		
Tertile 3 (High)	1,795,833	± 1,754,704		1,712,201	± 1,701,106		
Individual Level							
Age							0.001
20~29	2,924,682	± 3,336,652		2,032,373	± 1,466,051		
30~39	1,441,495	± 1,303,230		1,345,554	± 1,466,051		
≥40	1,694,203	± 1,297,436		1,752,804	± 1,999,350		
Sex							0.601
Male	1,616,541	± 1,727,315		1,609,790	± 1,633,836		
Female	1,838,349	± 2,142,467		1,655,643	± 1,614,612		
Region							0.216
Urban area	1,646,247	± 1,747,737		1,520,343	± 1,087,016		
Rural area	1,817,096	± 2,141,965		1,694,851	± 1,846,117		
Education							0.975
High school or less	1,750,910	± 1,527,844		1,731,930	± 1,980,610		
College or over	1,556,331	± 1,679,864		1,733,137	± 1,927,847		
Economic Activity							0.636
Active	1,591,459	± 1,662,375		1,526,194	± 1,536,067		
Inactive	1,906,012	± 2,258,725		1,770,462	± 1,719,676		
Private Insurance							0.353
Yes	1,471,725	± 1,283,236		1,462,803	± 1,676,547		
No	1,768,246	± 1,848,977		1,824,493	± 2,037,147		
Number of Chronic Disease							0.003
0	1,583,887	± 1,752,389		1,608,828	± 1,652,975		
1	1,906,602	± 2,061,796		1,864,018	± 1,456,841		
≥2	2,547,804	± 2,826,288		1,801,554	± 1,070,030		

4.2.2 출산 여부와 의료비 지출과의 연관성 분석

출산 연도(t 년)와 $t+1$ 년의 의료비를 변수별 준거 집단을 설정하여 비교하였다. 출산 가구는 출산하지 않은 가구에 비해 연간 의료비 지출이 309,509원 높았고, 통계적으로 유의하였다. 출산 전 의료비 지출 1구간(Low) 대비 2구간에서 의료비 지출은 776,159원 높았고, 3구간에서는 843,020원 높았으며, 통계적으로 유의하였다.

표10. 출산 여부와 의료비 지출과의 연관성

Variables	Household healthcare expenditure		
	Total Cost		
	Estimate	S.E.	P-value
Household Level			
Childbirth Household			
Yes	309,509	138,649	0.03
No	ref.		
Healthcare Expenditure (Before childbirth)			
Quartile 1 (Low)	ref.		
Quartile 2	776,159	386,722	0.05
Quartile 3	843,020	356,355	0.02
Quartile 4 (High)	-86,279	361,861	0.81
Household Expense			
Tertile 1 (Low)	ref.		
Tertile 2	-173,789	215,927	0.42
Tertile 3 (High)	188,962	217,942	0.39
Individual Level			
Age			
20~29	63,209	76,602	0.41
30~39	17,447	65,837	0.79
≥40	ref.		
Sex			
Male	ref.		

Female	-17,021	40,442	0.67
Region			
Urban area	ref.		
Rural area	184,416	217,873	0.40
Education			
High school or less	ref.		
College or over	-56,598	58,974	0.34
Economic Activity			
Active	ref.		
Inactive	21,360	47,524	0.65
Private Insurance			
Yes	ref.		
No	13,150	58,813	0.82
Number of Chronic Disease			
0	ref.		
1	38,242	72,863	0.60
≥2	94,446	88,165	0.28

4.2.3 출산 여부와 의료비 지출 및 본인부담금 분석

의료비 중 입원 의료비(Hospitalization Cost)는 출산 가구가 출산하지 않은 가구에 비해 74,110원 높았고, 외래 의료비(Outpatient Cost)는 출산 가구가 출산하지 않은 가구에 비해 226,090원 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다.

응답자 기준으로 산모(성별 여성이고, 가구주이거나 가구주의 배우자)의 의료비는 출산 가구가 출산하지 않은 가구에 비해 264,228원 높았고, 그 중 본인 부담금은 229,332원 높았으며, 통계적으로 유의하였다. 산모를 제외한 가구원에서는 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

출산 가구는 출산하지 않은 가구에 비해 소득 대비 의료비 지출이 2.04만

높았고, 통계적으로 유의하였다.

표11. 출산 여부와 의료비 지출(입원, 외래) 및 본인부담금 관련 분석

Variables	Childbirth Household			
	No	Yes		
		Estimate	S.E.	P-value
Total				
Hospitalization Cost	ref.	74,110	154,438	0.63
Outpatient Cost	ref.	226,090	161,775	0.16
Mother (N=342)	ref.	264,228	42,970	<.0001
Father (N=334)	ref.	-56,661	83,192	0.50
Baby	ref.	85,408	156,431	0.59
Out of Pocket Money	ref.	139,868	249,986	0.58
Hospitalization Cost	ref.	73,875	143,490	0.61
Outpatient Cost	ref.	64,260	133,742	0.63
Mother (N=342)	ref.	229,332	97,876	0.02
Father (N=334)	ref.	-125,092	276,406	0.66
Baby	ref.	19,771	177,415	0.91
Ratio of Helathcare expenditure to Income	ref.	2.04	0.38	<.0001

4.2.4 출산 여부와 의료비 지출 관련 하위그룹 분석

응답자 기준으로 여성 응답자 가구에서 출산 가구는 출산하지 않은 가구에 비해 연간 의료비 551,065원을 더 지출하였다. Urban area 거주하는 출산 가구는 출산하지 않은 가구에 비해 연간 의료비 626,599원을 더 지출하였으며, 통계적으로 유의하였다.

표12. 출산 여부와 의료비 지출 관련 하위그룹 분석

Variables		Childbirth Household			
		Total Cost			
		No	Yes		
			Estimate	S.E.	P-value
Household Level					
Healthcare Expenditure (Before childbirth)					
Quartile 1 (Low)		ref.	916,370	831,062	0.28
Quartile 2		ref.	646,325	405,615	0.12
Quartile 3		ref.	-355,435	340,846	0.30
Quartile 4 (High)		ref.	285,756	478,159	0.55
Household Expense					
Tertile 1 (Low)		ref.	-280,006	391,518	0.48
Tertile 2		ref.	491,796	417,779	0.24
Tertile 3 (High)		ref.	366,342	375,213	0.33
Individual Level					
Age					
20~29		ref.	635,195	579,943	0.28
30~39		ref.	376,667	190,632	0.05
≥40		ref.	-107,910	226,396	0.63
Sex					
Male		ref.	-121,687	260,150	0.64
Female		ref.	551,065	253,560	0.03
Region					
Urban area		ref.	626,599	281,480	0.03
Rural area		ref.	204,776	326,967	0.53
Education					
High school or less		ref.	449,237	327,581	0.17
College or over		ref.	306,340	260,531	0.24
Economic Activity					
Active		ref.	545,984	318,888	0.09
Inactive		ref.	344,387	240,324	0.15
Private Insurance					
Yes		ref.	215,498	258,534	0.41
No		ref.	356,461	315,067	0.26

5. 고 찰

5.1 연구 방법에 대한 고찰

이 연구는 정부승인통계조사인 한국의료패널조사를 활용하여 패널이 유지된 가구 중에서 각 연도별 출산가구를 선정하였고, 출산가구(171가구, 377명)에 성향점수매칭한 출산하지 않은 가구(171가구, 444명)를 합쳐 총 342가구(821명)을 연구 대상으로 하여 출산 연도와 출산 다음 연도 총 2년간의 평균 의료비 지출을 분석하였다.

매칭 변수는 응답자의 성별, 연간 총 가구 소득, 출산 전 가구원 수, 출산 전 의료비 지출 금액을 반영했다. 독립변수는 가구 지출, 성별, 거주 지역, 교육 수준, 경제활동 여부, 민간보험 가입여부, 만성질환 보유 여부를 포함하였다.

분석에 활용한 자료와 방법론으로 인해 이 연구에는 다음과 같은 한계점을 갖고 있다. 첫째, 한국의료패널조사에서 패널로 유지된 인원 가운데 출산 가구와 출산하지 않은 가구를 선정하였기 때문에 연구 대상 수가 적다는 한계를 갖고 있다. 한국의료패널은 처음 구축된 패널에서 연간 탈락자를 보완하기 위해 신규가구를 유치하는데 2012년에 2,520 가구를 유치하여 2013년 조사부터 해당 가구를 반영하였다. 이 연구에서는 2011년부터 패널 유지된 인원을 대상으로 하였기 때문에 한국의료패널에 신규로 추가된 인원들은 연구 대상에 반영되지 않았다. 패널에서 탈락하는 인원들은 매년 나오고, 출산을 감소로 출산 가구도 감소하고 있어서 각 연도별 출산 가구는 감소하였다. 출산 가구에 출산하지 않은 가구를 매칭하였기 때문에 연구 대상의 규모가 작아졌다.

둘째, 출산가구와 출산하지 않은 가구 비교에는 한계가 있다. 연간 가구 총 소득, 출산 전 가구원 수, 출산 전 연간 의료비 지출, 응답자의 성별 변수를 매칭변수로 활용하여 성향점수매칭을 실시하였지만 해당 변수 외 가구 지출,

거주 지역, 교육 수준, 경제활동 여부, 만성질환 여부 등 추가적인 변수들을 포함하면 매칭이 이루어지 않았다. 가구원과 가구 관련된 인구사회학적, 경제학적 변수가 모두 반영되지 않았고, 동일 가구의 출산 전과 출산 후를 비교 분석한 것이 아니라 출산 가구와 유사한 성격을 지닌 출산하지 않은 가구를 제한된 변수를 활용하여 매칭하였다. 매칭 결과 가구 수는 동일하지만 가구원 수는 차이가 있었고, 세대 구성에도 차이가 존재하기 때문에 연구에는 한계가 있다.

셋째, 연구 자료는 설문 조사 기반이며, 2차 자료를 활용한 연구이기 때문에 종속변수인 의료비 금액의 정확성과 연구 범위에는 한계가 존재한다. 한국의료패널은 조사 진행시 조사원이 가구를 방문하여 컴퓨터를 이용하여 조사하며, 진료비나 처방약 영수증을 수집하여 정확한 기록 입력과 정보의 누락 방지를 하고 있다. 하지만 의료이용에 대한 정보가 조사 시점에 수집되고 있어서 누락 가능성이 있고, 의료비 집계는 건강보험 대상자 진료자료 등과 비교하여 차이가 존재할 수 있다. 그리고 패널에서 운영하고 있는 설문 항목 외 다른 변수들은 반영할 수 없어 잠재적인 혼란변수가 존재할 수 있다.

넷째, 의료비는 현재 물가 수준으로 보정하지 않았다. 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 조사 시점은 동일하기 때문에 금액 비교는 가능하나 현재 기준의 금액과는 차이가 발생할 수 있다.

그러나 이 연구는 보건의료서비스 이용 및 의료비 지출 통계와 관련하여 국가와 시도 단위의 대표성 있는 정부승인통계조사 한국의료패널을 이용하였다. 그리고 패널조사의 한계점을 완화하기 위해 패널로 유지된 인원을 연구 대상으로 분석하여 횡단면 분석의 단점을 보완하였고, 연속적인 조사 과정에서 동일한 질문에 응답한 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 입원의료비, 외래의료비의 합계를 분석하였다는 의의를 갖고 있다.

5.2 연구 결과에 대한 고찰

이 연구는 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 2년(출산연도, 출산 다음해 연도)간 평균 의료비 지출을 비교 분석하였다. 분석은 인구사회학적 요인, 경제적 요인, 건강행태 관련 요인을 반영하였다.

출산 전 의료비 지출 1구간(Low)에서 연간 의료비 평균은 출산 가구가 1,865,130원, 출산하지 않은 가구는 556,647원이었다. 2구간에서 출산 가구는 1,426,257원, 출산하지 않은 가구는 711,103원이었고, 3구간에서 출산 가구는 1,359,742원, 출산하지 않은 가구는 1,958,965원이었다. 4구간(High)에서 출산 가구는 2,058,499원, 출산하지 않은 가구는 2,180,507원이었다. 두 집단의 의료비 차이는 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다.

문성웅 등(2017)의 연구에서 한국의료패널 분석 결과 고소득 가구일수록 의료비의 절대적 지출 규모가 높았고, 박현춘 등(2016)의 연구에서는 가구 소득이 높을수록 의료비 지출 비중이 낮은 것으로 분석했다. 의료비 과부담 가구는 대부분 저소득층에서 발생한다(허순임, 2009). 일반적으로 저소득층의 의료비 부담이 상대적으로 높다고 볼 수 있는데 연구 결과에서 의료비 지출이 낮은 집단(1~2구간)에서 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 차이가 3~4구간 대비 커서 출산에 대한 경제적 부담은 의료비 지출이 낮은 구간에서 발생하였다.

응답자 기준 20대에서 출산 가구의 의료비 평균은 2,924,682원, 출산하지 않은 가구는 2,032,373원이었다. 30대에서 출산 가구의 의료비 평균은 1,441,495원, 출산하지 않은 가구는 1,345,554원이었고, 40대에서 출산 가구의 의료비 평균은 1,694,203원, 출산하지 않은 가구는 1,752,804원이었다. 연령대별 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 지출 차이는 통계적으로 유의하였다. 상대적으로 경제적 소득이 낮은 20대에서 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 차이가 컸다. 문성웅 등(2017)의 연구에서 2011~2017년 가구원의 연령별 본인부담의료비 분석 결과 연령대가 증가할수록 의료비는 증가한다. 연구결과

출산 가구 응답자의 20대는 32명(8.5%), 30대는 246명(65.3%), 40대는 99명(26.3%)이고, 출산하지 않은 가구 응답자의 20대는 74명(16.7%), 30대는 73명(16.4%), 40대는 297명(66.9%)였는데 샘플 수 및 구성의 차이 때문에 20대의 의료비가 높게 나왔을 가능성이 있다.

만성질환을 보유하지 않은 출산 가구의 의료비 평균은 1,583,887원, 출산하지 않은 가구의 평균은 1,608,828원이었다. 만성질환 1개를 보유한 출산 가구의 의료비 평균은 1,906,602원, 출산하지 않은 가구는 1,864,018원이었고, 2개 이상 보유한 출산 가구는 2,547,804원, 출산하지 않은 가구는 1,801,554원이었다. 출산 가구와 출산하지 않은 가구의 의료비 지출 차이는 통계적으로 유의하였다.

출산 가구는 출산하지 않은 가구에 비해 연간 의료비 지출이 309,509원 높았고, 통계적으로 유의하였다. 출산 전 의료비 지출 1구간(Low) 대비 2구간에서 의료비 지출은 776,159원 높았고, 3구간에서는 843,020원 높았으며, 통계적으로 유의하였다.

응답자 기준으로 산모(성별 여성이고, 가구주이거나 가구주의 배우자)의 의료비는 출산 가구가 출산하지 않은 가구에 비해 264,228원 높았고, 그 중 본인 부담금은 229,332원 높았으며, 통계적으로 유의하였다. 남성 가구주는 통계적으로 유의하지 않았다. 2013년 한국의료패널 기반으로 성향점수매칭을 활용하여 결혼 상태에 따른 의료이용의 차이를 분석한 결과 여성은 결혼 상태에 따라 차이가 있었던 반면, 남성은 유의한 차이가 없었고, 여성의 경우 기혼 집단의 외래의료비 232,269원은 미혼 집단의 153,009원보다 통계적으로 유의하게 높은 선행연구 결과와 유사하다(박영용, 2018).

출산 가구는 출산하지 않은 가구에 비해 소득 대비 의료비 지출이 2.04만큼 높았고, 통계적으로 유의하였다.

6. 결론 및 제언

2020년 합계출산율은 역대 최저를 기록하였고 저출산 추세는 지속되고 있다. 출산율 저하의 원인은 경제 및 사회 그리고 개인의 가치관 변화 등 복합적인 결과물로 볼 수 있다. 그 중에 양육비, 주거비, 교육비 등을 포괄하는 경제적 부담이 가장 주요한 이유로 판단된다.

보건의료 분야에서는 출산가구의 경제적 부담을 덜어줄 수 있는 방안으로 진료비나 의료비 지원 사업, 건강 관리를 지원해주는 서비스 지원 등의 정책이 운영되고 있다.

이 연구에서는 출산가구와 출산하지 않은 가구의 연평균 의료비 지출을 비교 분석하였다. 출산가구는 출산하지 않은 가구보다 연간 의료비 지출이 약 30만원 가량 높았다. 여성의 의료비는 출산 가구가 출산하지 않은 가구보다 약 26만원 더 높았다. 출산하지 않은 가구보다 의료비가 높은 출산 가구는 의료비 지출이 낮은 집단, 상대적으로 소득이 낮은 20대에서 그 차이가 컸다.

보건 정책에서 의료비 중심 지원 정책은 이미 시행되고 있지만 출산으로 인한 의료비 차이는 존재하였다. 저출산을 극복하기 위해 다양한 방면에서 정책이 운영되고 있는데 보건 정책에서 출산 전후의 의료비 차이를 최소화할 필요가 있다.

2019년부터 출산 후 산모 및 신생아에 대한 진료비 지원 정책이 운영되고 있어 연구에서 수행된 기간을 연장하여 출산가구의 의료비 부담이 축소되고 있는지 출산하지 않은 가구와 유의한 차이가 축소되고 있는지 추가적인 연구 수행이 필요하다. 또한, 요양기관에서 지출된 의료비를 중심으로 분석하였기 때문에 일반의약품 구매, 산후조리 관련 비용 등까지 확대하여 연구하면 가구 단위 경제적 부담을 확인할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

- 강은진. 산모·신생아의 건강관리 및 육아지원을 위한 방안. 육아정책포럼 2019; 59(0): 16~32.
- 곽인숙, 김영주, 성미애, 성영애, 이수경, 이승미, 조성연, 최연실. 가족변화의 가정생활 영향과 정책적 시사점. 경제·인문사회연구회, 2012.
- 국민건강보험공단. 건강보험 임신·출산 진료비 제도. 2020.10.12. 검색, <https://www.nhis.or.kr>
- 김관옥, 신영전. 4대 중증질환 보장성 강화 정책이 의료비에 미친 영향: 본인부담금을 중심으로. 보건사회연구 2017; 37(2): 452~476.
- 김동식, 김영택, 박수범, 우영지, 동제연, 정지원. 보건의료와 출산 간의 연계성에 관한 거시-미시 접근. 한국보건사회연구원, 한국여성정책연구원, 2016.
- 김민정, 감신, 이원기. 가구의 가계소득분위에 따른 의료비지출 분포의 불평등 실태와 과부담 의료비 관련요인. 보건정보통계학회지 2017; 42(3): 232~240.
- 김소연, 백종일. 성향점수매칭 방법을 사용한 로지스틱 회귀분석에 관한 연구. 신뢰성 응용연구 2016; 16(4): 323~330.
- 김수진. 건강보험 보장성 강화에 따른 가구 의료비 부담 변화와 시사점. 보건복지포럼 2020; (289): 38~52.
- 김태완, 오미애, 이주미, 신재동, 정희선, 이병재, 최준영, 박나영, 이봉주, 강상경, 박정민, 유조안, 정원오, 백승호, 김화선, 신유미, 김정옥. 2018년 한국복지패널 기초분석 보고서. 한국보건사회연구원, 2018.
- 나영균, 정형선, 안보령, 이광수. 노인 외래 본인부담정책제가 노인의 의료이용 및 의료비 지출에 미치는 영향. 보건경제와 정책연구 2016; 22(4): 1~20.
- 대한민국정부. 제4차 저출산고령사회 기본계획. 2020.
- 문성웅, 강태욱, 오하린, 서남규, 김성식. 2017년 한국의료패널 심층분석보고서: 건강보험 보장성 및 민간의료보험 중심으로. 국민건강보험 건강보험정책연구원.

- 2019.
- 박영용, 최소영, 이광수. 결혼 상태에 따른 외래 의료이용의 차이 분석. 대한보건연구 2018; 44(1): 1~16.
- 박은자, 배정은, 송은솔, 정연, 이태진, 천희란, 전보영. 한국의료패널 심층분석보고서-의료이용을 중심으로. 한국보건사회연구원, 2020.
- 박진아. 영유아 가구의 양육비 지출 현황과 육아물가 체감 추이. 육아정책포럼 2016; 50(0): 6~15.
- 박현경. 거주 지역에 따른 심뇌혈관질환 발생 영향요인 분석: 고령화 연구 패널을 활용하여[박사학위논문]. 서울: 이화여자대학교 대학원; 2020.
- 박현춘, 노진원, 김정범, 권영대. 가구소득 수준과 의료비 지출 비중의 관련성: 한국의료패널 자료 분석. 한국콘텐츠학회논문지 2016; 16(10): 411 - 19.
- 변길희. 유아기 자녀를 둔 직장인 부모의 일과 육아의 양립방안에 대한 연구. 인문사회 21 2019; 10(4): 931~944.
- 보건복지부. 분만취약지 의료지원. 2020.10.12. 검색, <http://www.mohw.go.kr>
- 보건복지부. 분만취약지 지원 사업 안내. 2020.
- 보건복지부. 산모·신생아 건강관리 지원사업. 2020.10.12. 검색, <http://www.mohw.go.kr>
- 보건복지부. 임신·출산진료비지원사업 제도개요. 2020.10.12. 검색, <http://www.mohw.go.kr>
- 보건복지부. 지역자율형 사회서비스 투자사업 산모·신생아 건강관리 지원사업 안내. 2020.
- 송시영. 노년기 경제활동이 우울과 삶의 만족도에 미치는 영향 -성향점수매칭(PSM)과 중다회귀분석 결합모형, 성향점수매칭(PSM)과 이중차이(DD) 결합모형을 이용하여. 한국복지패널 학술대회 논문집 2019; 12(0): 221~238.
- 신윤정, 김지연. 자녀 양육비용 추계와 정책방안 연구. 한국보건사회연구원. 2010.
- 신윤정. OECD 지표를 통해서 본 우리나라 저출산 대응 정책의 진단과 과제. 보건·복지 Issue&Focus 2017; (344): 1~8.

- 신윤정, 이명진, 박신아. 초저출산 현상 장기화 추이 분석과 향후 전망. 한국보건사회연구원, 2019.
- 신정우, 정형선. 가계 의료비 지출의 결정 요인 분석. 보건경제와 정책연구 2007; 13(2): 97~117.
- 여성가족부. 2015년 가족실태조사 분석 연구. 2015.
- 이삼식. 저출산 원인구조와 정책방향. 보건복지포럼 2006; (111): 5~17.
- 이삼식. 최근의 임신 및 출산 실태와 정책적 함의. 보건복지포럼 2016 06; (236): 6~17.
- 이상림, 황남희, 유재언, 최인선, 김세진. 저출산·고령사회 대응 국민 인식 및 욕구 모니터링. 한국보건사회연구원, 2018.
- 이소영, 최인선. 임신·출산 보건의료 지원 정책 평가와 정책과제. 한국보건사회연구원, 2016.
- 이소영. 임신·출산을 위한 인프라의 분포와 시사점. 보건·복지 Issue&Focus 2016; (320): 1~4.
- 이소영. 자녀 출산 실태와 정책 함의. 보건복지포럼 2019 02; (268): 35~46.
- 이수형, 이정아, 최성은, 도세록, 염아림, 김은주, 윤열매, 서남규, 강태욱, 황연희, 박정주. 2013년 한국의료패널 기초분석보고서(Ⅱ)-만성질환, 임신·출산, 보건의식행태. 한국보건사회연구원, 2015.
- 이현욱. 4대 중증질환 보장성 정책이 환자의 의료이용과 재난적 의료비에 미친 영향. 한국사회복지학 2018; 70(1), 89~116.
- 정미라, 김해미, 강수경. 임신·출산·육아 지원정책에 대한 임신부의 요구분석. 유아교육연구 2017; 37(2): 127~148.
- 정연, 허순임. 가구의 경제수준에 따른 의료비 부담과 부문별 비용의 추이. 보건경제와 정책연구 2012; 18(4): 21~39.
- 정윤선. 출산이 여성의 건강, 의료이용, 사회경제적 상태에 미치는 영향[박사학위논문]. 경기도: 가톨릭대학교 대학원; 2018.
- 정윤선, 유창훈, 권영대. 출산과 여성의 사회경제적 상태 변화: 성향점수매칭과 이중차

- 이를 활용한 분석. 한국콘텐츠학회논문지 2019; 19(10): 667~676.
- 정형선. 2013년 국민의료비 및 국민보건계정. 보건복지부, 2014.
- 조성호, 문승현, 김중훈. 일자리 안정과 저출산 대응 방안 연구. 한국보건사회연구원, 2020.
- 진주희. 임신출산 관련 의료이용에 영향을 미치는 사회경제적 요인[석사학위논문]. 서울: 고려대학교 보건대학원; 2017.
- 진화영. 인구 현상에 대한 인식과 함의. 보건복지포럼 2021 03; (293): 70~86.
- 최성희, 황선영. 관상동맥질환자의 생활습관과 삶의 질: 건강군과의 성향점수매칭 비교. 성인간호학회지 2020; 32(2): 199~208.
- 최오중. 성별에 따른 장애여부와 비만 관련성: 성향점수 매칭방법. 사회보장연구 2020; 36(3): 191~209.
- 허순임. 소득 계층별 의료비 부담의 추이. 보건복지포럼 2009; 149(0): 48~62.
- 홍정림. 임신·출산 진료비 지원정책이 의료이용 및 건강성과에 미친 효과. 보건경제와 정책연구 2016; 22(3): 67~98.
- 통계청. 2019년 출생 통계. 2020.
- 통계청. 2020년 인구동향조사 출생·사망통계 잠정 결과. 2021.
- D'agostino RB. Tutorial in Biostatistics Propensity Score methods for Bias Reduction in The Comparison of a Treatment to a Non-randomized Control Group. Statistics in medicine 1998; 17: 2265~2281.
- Rosenbaum PR, Rubin DB. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. Biometrika 1983; 70(1): 41~55.

ABSTRACT

Changes in household's healthcare expenditure due to childbirth: Using the Korea Health Panel Study

Sung Il Kim

Dept.of Health Policy Management

Graduate School of Public Health

Yonsei University

(Directed by Professor Eun - Cheol Park, M.D., Ph.D.)

Background: The total fertility rate in 2020 reached a record low, and the fertility rate has been decreasing since 2012. The reason for avoiding childbirth is a complex result of social and economic shifts and changes in individual values. Among them, the economic burden is most often cited as the cause of the low birth rate. In the field of public health policy, one of the key economic burden is healthcare expenditure. This study was conducted to examine the association between childbirth and household's healthcare expenditure.

Methods: This study includes data from 342 households derived from the Korea Medical Panel study (2011~2016). Among those who were retained as respondents in the Korea Medical Panel Study, households that gave birth in 2011~2015 were selected. Propensity score matching (1:1) was

used to balance between households giving birth and household without giving birth (case: 171 households, control: 171 households). Healthcare expenditure was calculated using the year of birth and the year following birth. Chi-square test was performed to investigate the general characteristics of the study subjects. To examine the association between childbirth household and household healthcare expenditure, PROC MIXED was used to analyze for the mixed-effect. All statistical analyses were performed using SAS software, version 9.4.

Results: The annual healthcare expenditure was on average 309,509 Won higher in the households with childbirth compared to the households without childbirth, and the results were statistically significant. As for the respondents, the gender was female and the head of the household or the spouse of the head of the household was analyzed as Mother. The annual healthcare expenditure was 264,228 Won higher for the mothers of the maternity households compared to the mothers of the households who did not give birth. Compared to those who did not give birth, the household who gave birth had a higher ratio of healthcare expenditure to income by 2.04, which was statistically significant.

Conclusions: The study is meaningful in that it looked at the difference between the annual healthcare expenditures of childbirth households compared to those who did not give birth. Despite various existing public health policies that provide support for healthcare expenditures, there still remains discrepancy in healthcare expenditure related to childbirth. The result of this study puts high hopes on the expansion of public health policy support that can alleviate household budgetary constraints before

and after childbirth and reverse the trend of falling birth rates.

Keywords: Low birth rate, Childbirth household, Healthcare expenditure,
Propensity score matching, Korea health panel study