

한방 산후조리 이용 산모의 특성과 치료결과 보고 - 2010년 선행 연구와의 비교 고찰 -

¹동국대학교 한의과대학 부인과교실, ²세명대학교 한의과대학 부인과교실
노은지¹, 최수지¹, 이동녕², 김동일¹

ABSTRACT

A Study on the Maternal Characteristics and Clinical Changes After Korean Medicine Postpartum Care - A Comparative Study with Pre-Study in 2010 -

Eun-Ji Noh¹, Su-Ji Choi¹, Dong-Nyung Lee², Dong-Il Kim¹

¹Dept. of Obstetrics & Gynecology,
College of Korean Medicine, Dong-Guk University
²Dept. of Obstetrics & Gynecology,
College of Korean Medicine, Se-Myung University

Objectives: This study aims to assess the maternal characteristics and changes of body among patients who received Korean medicine postpartum care compared to pre-study.

Methods: From January 1, 2018 to February 28, 2019, we included 31 postpartum patients who had body composition analysis at admission and discharge among 34 patients who received postpartum care in □□ University Hospital. We used SPSS 21.0 for window to test for statistical significance.

Results: The average age, weight, and caesarean section rate increased compared to previous study. The average period of postpartum care has decreased. After postpartum care, abdominal circumference, body weight and Body Mass Index (BMI) was significantly decreased, but not as much as pre-study. The coefficient of determination was derived to predict the effects of postpartum care and calculated as "Abdominal circumference change = 2.745 + 0.593 × admission period", "weight change = 0.214 + 0.345 × admission period" and "BMI change = 0.198 + 0.120 × admission period".

Conclusions: Compared to previous study, as the maternal age increased and admission period decreased, the weight loss after childbirth decreased. It is necessary to provide individual treatment through coefficient of determination.

Key Words: Postpartum Care, Body Composition, Body Weight Retention

I. 서 론

산후조리란 출산 후 허약해진 심신을 임신 전의 건강 상태로 회복되도록 돕는 활동으로 산모와 아기의 건강을 위한 산후 건강관리법을 말한다¹⁾. 임신, 출산, 유산 후의 사후관리 및 산후관리는 가임기 여성뿐만 아니라 노년기 여성건강까지도 영향을 줄 수 있다. 특히 한국 여성들은 산후 경험을 통해 산후조리를 잘 하지 못한 것과 산후병이라는 후유증과의 원인 결과적 관계에 대해 강한 신념을 갖고 있다²⁾.

국내 연구 중 강 등³⁾이 산모들을 대상으로 실시한 인식조사에 따르면, '산후에는 특별한 조리가 필요하다', '한국적 산후 조리가 필요하다', '산후 조리를 잘못하면 건강에 이상이 온다' 등의 견해에 대한 설문에서 연령의 구분 없이 80~90%가 동의한 것으로 나타났다. 또한 한 등¹⁾은 연령 및 교육수준이 높아질수록 산후조리원이나 산후도우미 등 외부의 도움을 받는다고 보고하였다. 사회 환경 변화 등을 고려할 때 여성의 교육 수준이 높아지고 사회 진출이 늘며 평균 출산연령이 증가할수록 외부의 조력을 통한 산후조리 수요는 점점 증가할 것으로 예상된다.

한의학에서는 산후에 산모가 多瘀多虛한 상태에서 체질소인이나 영양장애, 七情內傷이 있으면 산후병이 발생할 수 있다고 하였고, 일반적인 산후관리의 규범을 처음으로 제시한 《千金要方》에서는 “산후 100일 동안은 조금도 근심하지 말며, 조심해야 하고 마음 놓고 해로운 일을 해서도 안 되고 성생활도 하지 말아

야 한다”고 설명하고 있다⁴⁾.

정 등²⁾의 보고에 따르면 산후병을 경험한 여성들의 한의진료 수진을 및 치료 후 만족도가 의과 진료에 비해 높은 것으로 조사되어 산후병 여성들이 산후병의 한의치료에 대해 호의적인 태도를 갖고 있는 것으로 나타났다. 이러한 잠재적 임상 수요를 실질적 임상으로 이끌어내기 위해서는 한방병원에서 산후조리를 한 환자의 특성에 대해 분석하고 산후치료 프로그램의 유효성을 지속적으로 입증해나갈 필요가 있다. 그럼에도 불구하고 이와 관련한 연구는 2010년 박⁵⁾의 연구 이후 실태 및 인식조사 외에는 전무한 상황이어서 최근의 수진 경향과 임상적 효과를 파악하기 힘든 실정이다.

이에 이 연구에서는 2010년 이루어진 박⁵⁾의 선행연구와 비교하여 2018년 1월부터 2019년 2월까지 같은 한방병원에 산후조리를 위해 입원한 분만 1주 내의 산욕 초기 산모들의 일반적 특성을 비롯하여 복부둘레, 체중 및 기타 체성분 검사 지표상의 변화 양상을 파악함으로써 진료 환경 변화에 대응할 수 있도록 한방 산후조리에 대한 현황을 소개하고자 한다.

II. 본 론

1. 연구대상

이 연구는 2018년 1월 1일부터 2019년 2월 28일까지 1년 2개월간 출산 3~7일째 ○○병원 산부인과에서 퇴원한 후 산후조리를 위해 □□한방병원 한방여성의학과에 입원한 34명의 산모 중 체성분 검사를 입원과 퇴원 시에 모두 시행한 31명

을 대상으로 하였다. 산모들은 매일 3회 한약을 복용하였고, 1회 복부 침 치료, 복부 뜸치료, 요부 또는 견배부 위주의 부항치료, 하지 공기압 치료를 매일 1회 시술 받았다. 대상자들은 모두 모유 수유를 하였다

2. 연구방법

□□한방병원 전자의무기록시스템에서 산모의 나이, 분만횟수, 임신기간, 산후조리 기간, 분만방법, 분만력, 임신 전 체중, 만삭 시 체중, 입퇴원 시 복부 둘레 및 체성분 검사 결과를 조사하였다.

복부 둘레의 해부학적 지표는 배꼽을 기준으로 하였으며, 줄자를 이용해 측정하였다. 체성분 검사는 국내 Biospace사 제품으로 전기 저항을 이용한 다주파수 생체전기 임피던스 분석원리를 적용한 정밀 체성분 분석기(Body composition analyzer) Inbody 720을 이용하였다.

통계적 유의성 검정을 위해 SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 21.0 for window를 사용하였고, 결과 값은 평균±표준편차로 표시하였다. 또한 2010년에 이루어진 선행 연구 결과와 비교하기 위해 같은 평가 항목을 설정하여 분만방법, 분만력, 임신 중 체중 증가, 임신 전 체질량 지수(Body Mass Index, BMI)를 기준으로 입퇴원 결과를 비교 분석하였다.

유효성 검정을 위해 치료 전후 비교 시에는 paired t-test, 분만 방식과 분만력에 따른 변화를 비교할 때는 student t-test를 시행했으며, 유의수준 5%에서 통계적 유의성을 판단하였다. 입원 후 변화 정도와 영향 관계에 있는 변수를 조사하기 위해 나이, 입원기간, 임신 주수, 분

만 횟수, 임신 전 체중, 임신 전 BMI에 대해 피어슨상관계수 분석(pearson correlation coefficient) 후 유의성 있는 변수에 대해서는 회귀분석(regression analysis)을 시행하였다. 그 후 도출된 결과 값에 대해서 2010년도의 선행연구 결과와 비교하여 분석하였다.

이 연구는 □□대학교 □□한방병원 기관윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받았다(DUIOH 2019-04-005-003).

3. 연구결과

1) 산모의 일반적 특성

산모의 나이는 평균 34.39±4.26세로 선행연구의 32.29±4.45세보다 약 2세 많았으며, 최저 만 28세부터 최고 만 41세까지 분포해 있었다. 고혈압, 당뇨, 심장질환, 결핵, 간질환의 유무를 조사하였을 때 임신성 당뇨가 5명, 임신성 고혈압이 2명, 임신 전부터 고혈압을 진단받은 산모가 1명, 임신 전부터 고혈압을 진단받았으며 임신성 당뇨가 병발한 산모가 1명이 있었다.

분만횟수는 평균 1.55±0.77회였으며 초산부가 약 61%를 차지했고 최대 분만횟수는 3회로 대상자의 약 16%에 해당되었다. 2010년에는 초산부가 약 79%, 분만횟수가 3회인 산모는 약 9%였다. 임신 기간은 평균 36.72±2.45주로 선행연구의 35.52±4.47주에 비해 약 1주 증가하였으며, 선행연구에서는 36주~40주 사이 분만한 산모가 약 53%였던 것에 비해 이 연구에서는 67.74%로 크게 증가하였다. 평균 산후조리 기간은 선행연구에서 9.09±3.6일이었던 것에 비해 약 2일 가량 줄어 7.35±2.45일로 조사되었다.

임신 전 체중은 58.88±11.41 kg, 임신 전 BMI는 22.47±4.02 kg/m²로 2010년에 비해 각 3 kg, 1 kg/m² 가량 증가하였다. 만삭 시 체중은 71.29±11.85 kg, 만삭 시 BMI는 27.21±4.14 kg/m²로 선행연구 결과에 비해 각 4 kg, 2 kg/m² 가량 증가하였다. 임신 중 체중변화는 12.41±4.56 kg

으로 2010년 결과에 비해 약 1 kg 증가하였다. 선행연구에서는 12.5 kg 이상 증가한 산모가 38%였으나 이 연구에서는 54.8%로 차이를 보였다. 이는 대상자 중 조산모의 비율이 감소된 것과 관련된 것으로 보인다(Table 1).

Table 1. Maternal Characteristics

	Mean±S.D	Range	N (%)
Maternal age	34.39±4.26	26 ~ 30	8 (25.81)
		31 ~ 35	7 (22.58)
		36 ~ 40	14 (45.16)
		41 ~ 45	2 (6.45)
		1	19 (61.29)
Parity	1.55±0.77	2	7 (22.58)
		3	5 (16.13)
		28 ~ 32	1 (3.22)
Gestational period (Wk)	36.72±2.45	32 ~ 36	9 (29.03)
		36 ~ 40	21 (67.74)
		1 ~ 5	9 (29.03)
Postpartum care period (day)	7.35±3.42	6 ~ 10	17 (54.84)
		11 ~ 15	4 (12.90)
		16 ~ 20	1 (3.23)
		Prepregnancy weight (kg)	58.88±11.41
Prepregnancy BMI* (kg/m ²)	22.47±4.02	17.45 ~ 24.99	22
		25.00 ~ 34.94	9
Full term weight (kg)	71.29±11.85	53.00 ~ 110.00	
Full term BMI* (kg/m ²)	27.21±4.14	20.35 ~ 24.99	10
		25.00 ~ 40.89	21
Gestational weight gain (kg)	12.41±4.56	< 12.5	14
		12.5 >	17

*BMI : body mass index

2) 산욕 초기 체중 및 체성분 변화

산모들의 입원 시 복부 둘레는 95.86±9.12 cm였으나 퇴원 시에는 88.75±8.38 cm로 나타나 한방 산후조리 후 약 7.10±4.09 cm 감소한 결과를 보였다. 입원 시 체중은 67.78±12.04 kg, 퇴원 시 체중은 65.04±12.01 kg으로 입원 중 평균 2.75±2.37 kg 감소된

것으로 나타났고, 체중감소율은 4.05±2.97%였다. 이는 선행연구와 비교하였을 때 입원 시 체중은 약 3 kg 많았으나 체중감소량은 약 1.3 kg 줄어 퇴원 시 체중이 약 4.3 kg 더 많은 수치였다. 부종지수와 BMI 역시 퇴원 시 유의하게 감소하였으나 체지방량 및 복부비만율(Waist Hip

Ratio, WHR)에는 유의한 차이가 없었다. 임신 전 몸무게와 퇴원 시 몸무게의 차이를 비교하였을 때, 이 연구에서는 6.16 ± 4.38

kg, 선행연구에서는 5.19 ± 4.28 kg으로 나타나 약 1 kg의 차이가 있었다(Table 2).

Table 2. Change of Body Weight and Body Composition After Postpartum Care

	Mean±S.D	Range	p-value
Abdominal circumference at admission (cm)	95.86±9.12	70.00 ~ 125.00	
Abdominal circumference at discharge (cm)	88.75±8.38	68.00 ~ 116.00	0.000*
Abdominal circumference difference (cm)	7.10±4.09	0.30 ~ 18.50	
Weight at admission (kg)	67.78±12.04	50.30 ~ 106.80	
Weight at discharge (kg)	65.04±12.01	49.00 ~ 109.80	0.000*
Weight difference (kg)	2.75±2.37	-3.00 ~ 10.70	
Weight reduction rate (%)	4.05±2.97	-2.81 ~ 12.85	
ECW/TBW* at admission	0.40±0.01	0.386 ~ 0.412	
ECW/TBW* at discharge	0.39±0.01	0.372 ~ 0.404	0.000*
ECW/TBW* difference	0.01±0.01	0.00 ~ 0.03	
BMI [§] at admission (kg/m ²)	25.87±4.24	19.1 ~ 39.7	
BMI [§] at discharge (kg/m ²)	24.79±4.17	18.8 ~ 40.8	0.000*
BMI [§] difference (kg/m ²)	1.08±0.94	-1.10 ~ 3.90	
Body fat mass at admission (kg)	21.84±7.45	13.7 ~ 50.0	
Body fat mass at discharge (kg)	21.60±7.32	13.8 ~ 49.4	0.266
Body fat mass difference (kg)	0.24±1.17	-1.70 ~ 3.40	
WHR* at admission	0.87±0.05	0.80 ~ 1.01	
WHR* at discharge	0.87±0.05	0.81 ~ 1.11	0.538
WHR* difference	0.00±0.02	-0.10 ~ 0.04	
Weight retention (kg)	6.16±4.38	-0.80 ~ 18.60	0.000*

*WHR : waist hip ratio

*P<0.05, compared before and after admission

*ECW/TBW : extracellular water/total body water

§BMI : body mass index

3) 분만 방식에 따른 비교

산모들을 분만 방식에 따라 자연분만 및 제왕절개의 두 군으로 나누어 분석하였을 때 유의한 차이는 입원 시 부종지수 항목에서만 나타났다. 제왕절개군에서 입원 시 부종 정도가 더 심하였으나 입원 중 부종지수 변화량에는 두 군간 차이가 없었다. 선행연구에서는 제왕절

개군이 입원 시 부종지수가 유의하게 더 높았으나 입원 중 체중, 부종지수, BMI 감소량 역시 자연분만군에 비해 유의하게 많았던 것과는 다른 결과였다. 산욕 초기 체중 저류는 자연분만군에서 6.49 ± 3.59 kg, 제왕절개군에서 5.89 ± 5.03 kg으로 자연분만군이 더 많았으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다(Table 3).

Table 3. Comparing the Change of Body Weight and Body Composition in Relation to the Mode of Delivery

		Mode of delivery		p-value
		Spontaneous delivery (N = 14)	Cesarian section (N = 17)	
Maternal age		36.00±3.76	33.06±4.28	0.054
Gestational period (Wk)		37.28±2.74	36.26±2.16	0.259
Parity		1.64±0.84	1.47±0.71	0.543
At admission	Abdominal circumference	95.45±6.31	96.19±11.10	0.825
	Weight	67.44±10.46	68.06±13.53	0.889
	ECW/TBW [†]	0.39±0.01	0.40±0.01	0.026 [†]
	BMI [§]	25.49±3.61	26.19±4.78	0.654
	Body fat mass	22.21±6.49	21.54±8.34	0.809
	WHR [*]	0.88±0.03	0.87±0.05	0.550
Change during admission	Abdominal circumference	6.33±4.08	7.74±4.10	0.347
	Weight	2.16±1.50	3.23±2.85	0.218
	ECW/TBW [†]	0.01±0.01	0.01±0.01	0.001 [†]
	BMI [§]	0.84±0.62	1.28±1.12	0.207
	Body fat mass	0.58±1.25	-0.04±1.06	0.146
	WHR [*]	0.00±0.02	-0.001±0.03	0.480
Weight retention (kg)		6.49±3.59	5.89±5.03	0.707

*WHR : waist hip ratio

[†]P<0.05, compared before and after admission

[†]ECW/TBW : extracellular water/total body water

[§]BMI : body mass index

4) 분만력에 따른 비교

산모들을 초산부 및 경산부로 나누어 비교하였을 때 초산부의 평균 연령은 32.79±4.25세, 경산부는 36.92±2.91세로 나타나 약 4세 정도의 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 선행연구에서는 초산부와 경산부간 약 1.9세의 차이가 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 또한 선행연구와 달리, 이 연구에서는 한방 산후조리 후 초산부의 체중, BMI가 경산부에 비해 유의하게 감소하였고, 그 결과 산욕초기 체중 저류량 역시 초산부가 4.77±4.06 kg, 경산부에서 8.36±4.08 kg으로 유의한 차이를 보였다(Table 4).

5) 임신 중 체중 증가량에 따른 비교

임신 중 체중 증가량이 12.5 kg 이하였던 군과 이상이었던 군으로 나누어 보았을 때, 유의한 차이가 있었던 것은 체중 증가량이 12.5 kg 이상이었던 군에서 임신 기간이 약 2주 이상 길었다는 것뿐이었다. 이러한 임신 기간 차이에 따른 체중 증가값은 선행 연구 결과와의 체중 저류 값의 차이를 유발한 원인으로도 고려할 수 있을 것이다. 그 외에 체중 및 체성분 관련 척도를 분석하였을 때 입원 시나 산후조리 후 두 군간 유의한 차이는 발견되지 않았다. 임신 중 체중이 12.5 kg 이상 증가한 군은 산욕 초기 체중 저류량이 7.71±4.82 kg, 이하였던 군은 4.51±3.24 kg으로 유의한 차이를 보였다(Table 5).

Table 4. Comparing the Change of Body Weight and Body Composition in Relation to the Parity

		Parity		p-value
		Primipara (N=19)	Multipara (N=12)	
	Maternal age	32.79±4.25	36.92±2.91	0.003*
	Gestational period (Wk)	36.15±2.35	37.63±2.43	0.101
At admission	Abdominal circumference	97.01±6.08	94.04±12.67	0.387
	Weight	68.91±11.11	66.00±13.71	0.521
	ECW/TBW*	0.40±0.01	0.39±0.01	0.081
	BMI [§]	26.53±3.64	24.83±5.03	0.286
	Body fat mass	22.57±5.66	20.69±9.82	0.504
	WHR*	0.87±0.42	0.88±0.05	0.585
Change during admission	Abdominal circumference	7.81±4.32	5.98±3.58	0.281
	Weight	3.73±2.29	1.20±1.56	0.002†
	ECW/TBW*	0.01±0.01	0.01±0.01	0.121
	BMI [§]	1.46±0.93	0.48±0.60	0.003†
	Body fat mass	0.24±1.40	0.23±0.75	0.984
	WHR*	0.00±0.02	0.00±0.03	0.767
	Weight retention (kg)	4.77±4.06	8.36±4.08	0.023†

*WHR : waist hip ratio

†P<0.05, compared before and after admission

*ECW/TBW : extracellular water/total body water

§BMI : body mass index

Table 5. Comparing the Change of Body Weight and Body Composition in Relation to the Body Weight Gain During Pregnancy

		Gestational weight gain (kg)		p-value
		<12.5 kg (N=15)	>12.5 kg (N=16)	
	Maternal age	34.13±3.87	34.62±4.70	0.754
	Gestational period (Wk)	35.49±2.49	37.88±1.83	0.006†
	Parity	1.67±0.90	1.44±0.63	0.422
At admission	Abdominal circumference	93.13±8.90	98.42±8.82	0.107
	Weight	65.31±9.66	70.10±13.83	0.276
	ECW/TBW*	0.40±0.01	0.40±0.01	0.478
	BMI [§]	25.17±3.49	26.53±4.86	0.384
	Body fat mass	20.24±5.45	23.34±8.85	0.253
	WHR*	0.86±0.05	0.88±0.04	0.168
Change during admission	Abdominal circumference	6.79±3.03	7.40±4.96	0.683
	Weight	2.49±1.78	2.99±2.85	0.570
	ECW/TBW*	0.01±0.01	0.01±0.01	0.637
	BMI [§]	0.95±0.70	1.20±1.13	0.475
	Body fat mass	0.46±0.97	0.03±1.34	0.318
	WHR*	0.00±0.01	0.00±0.03	0.663
	Weight retention (kg)	4.51±3.24	7.71±4.82	0.040†

*WHR : waist hip ratio

†P<0.05, compared before and after admission

*ECW/TBW : extracellular water/total body water

§BMI : body mass index

6) 임신 전 BMI(kg/m²)에 따른 비교
 임신 전 BMI 25를 기준으로 산모들을 두 군으로 나누었을 때, 평균 연령이나 임신기간에는 유의한 차이가 없었다. 분만 횟수는 BMI 25 미만이었던 군에서 1.70±0.82회, 이상이었던 군에서 1.13±0.35회로 차이를 보였다. 분만 방식과 관련하여서는 임신 전 BMI가 25 미만이었던 군에서 자연분만이 10명(43.48%), 제왕절개가 13명(56.52%), 임신 전 BMI가 25 이상

이었던 군에서 자연분만 및 제왕절개가 각각 4명(50%)인 것으로 나타났다. 또한 입원 시 복부 둘레, 체중, BMI, 체지방량, 복부지방률에서 임신 전 BMI가 25 이상이었던 군이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 그러나 입원 중 변화량에서 두 군 간 차이를 보인 항목은 없었다. 이는 선행연구에서 임신 전 BMI가 25 이상이었던 군이 입원 중 체지방량이 유의하게 감소했던 것과 달랐다(Table 6).

Table 6. Comparing the Change of Body Weight and Body Composition in Relation to the BMI Before Pregnancy

	Prepregnancy BMI		p-value	
	BMI<25 (N = 23)	BMI≥25 (N = 8)		
Maternal age	34.43±4.05	34.25±5.09	0.918	
Gestational period (Wk)	37.00±2.33	35.93±2.79	0.293	
Parity	1.70±0.82	1.13±0.35	0.012*	
At admission	Abdominal circumference	93.30±7.77	103.20±9.13	0.006*
	Weight	63.14±7.80	81.13±12.50	0.000*
	ECW/TBW*	0.40±0.01	0.40±0.01	0.441
	BMI [§]	24.02±2.57	31.20±3.53	0.000*
	Body fat mass	18.84±3.67	30.46±9.00	0.000*
	WHR*	0.86±0.03	0.91±0.05	0.008*
Change during admission	Abdominal circumference	7.11±4.38	7.09±3.37	0.990
	Weight	2.54±2.18	3.35±2.92	0.413
	ECW/TBW*	0.01±0.01	0.01±0.00	0.268
	BMI [§]	1.00±0.87	1.30±1.15	0.453
	Body fat mass	0.00±0.99	0.93±1.45	0.053
	WHR*	0.00±0.02	-0.02±0.04	0.050*
Weight retention (kg)	6.72±4.08	4.54±5.08	0.230	

*WHR : waist hip ratio

*P<0.05, compared before and after admission

*ECW/TBW : extracellular water/total body water

§BMI : body mass index

Ⅲ. 고 찰

출산 후 6~8주간 생식기 및 전신의 복구가 이루어져 서서히 비임신기의 상태로 회복되는 기간을 산육기라 한다. 이 기간

동안에 산모는 심신의 회복이 충분하지 못할 뿐 아니라 氣血이 채워지지 못한 상태이므로 여러 가지 질병이 발생하기 쉬워³⁾ 적절한 산후조리가 필요하다.

산후조리란 산후에 산모의 건강과 질

병예방을 위한 제반 노력들을 일컫는데, 특히 한국에서는 독특한 우리민족의 산후관리 방식과 관련된 문화적 질병으로 '산후풍'이 중요하게 인식된다⁴⁾. 또한 주로 중장년 이상의 여성들을 중심으로 현재 건강상태와 질병을 잘못된 산후조리 탓으로 생각하고, 대부분의 여성이 산후조리를 잘하지 못하면 평생 고생한다고 여기는 등⁶⁾ 국민들이 산후조리를 중요하게 인식하는 경향이 있다. 따라서 산후조리를 전문적으로 담당하는 기관으로 산후조리원이 운영되고 있다. 2017년에 이루어진 조사에 따르면, 산모들이 이용한 산후조리 장소는 산후조리원이 75.1%로 1위인 것으로 나타났다⁷⁾.

그런데 산후조리원에서 간혹 발생하는 신생아 집단 감염에 대한 우려, 고령 출산과 조산의 증가, 경제 수준 향상 등을 고려할 때, 향후 산모들이 산후조리 장소를 선택할 때 보다 전문적인 의료서비스를 요구할 것으로 예상된다. 실제로 한국 여성의 평균 출산 연령이 2010년 31.26세에서 2017년 32.6세로 점차 증가⁸⁾하고 있고, 고령산모 비율 및 그에 따른 제왕절개분만, 조기분만, 임신성 고혈압 등의 빈도 또한 지속적으로 늘어날 것으로 보인다^{9,10)}.

현재 산후조리원은 준의료기관으로 분류되어 의사 혹은 한의사 없이 간호사 및 간호조무사 등의 인력을 갖추면 운영할 수 있도록 되어 있어¹¹⁾ 산모에게 응급상황이 발생할 경우 병원 혹은 한방병원에 입원한 산모보다 처치가 늦어지게 되기에 전문인력 및 시설을 갖춘 의료기관에서 산후조리를 하는 것에 대한 수요는 앞으로 점점 증가할 것으로 생각된다.

한편 산후병을 경험한 여성들을 대

으로 산후조리 실태 및 인식을 조사한 결과 산후병 여성의 한방진료율은 22.8%로 양방진료율인 14.9%보다 높았으며 산후병의 호전 정도 및 만족도 역시 한방에서 치료한 경우가 양방보다 유의하게 높은 것으로 나타나 산후병의 한방 치료에 대한 호의적인 태도를 보인 것으로 조사되었다²⁾.

위에서 언급한 요인들을 고려할 때 적절한 시설을 갖춘 경우 한방병원에서의 산후조리 프로그램에 대한 수요가 증가할 것으로 예상되므로 한방 산후조리를 받았던 산모들의 특성과 한방산후조리 프로그램 적용 후의 개선 효과에 대한 연구의 필요성이 증가하고 있다. 그러나 2010년 한방병원에서의 산후조리 후 산모들의 신체상태 변화에 대한 박의 연구⁵⁾ 이후 관련 연구가 충분하지 못하여 최근의 경향을 알아보기에 힘든 실정이다. 또한 해당 연구는 연구 대상이 적어 결과의 일반화를 위해서는 추가 연구가 필요하였다.

이에 이 연구는 2018년부터 2019년 2월까지 □□한방병원의 산후조리 프로그램을 이용한 산모들의 일반적 특성 및 프로그램 이용 후 산모들의 신체 상태의 변화에 대해 어떤 변화가 있었는지 선행 연구⁵⁾와 비교하여 고찰해보았다.

이 연구의 대상이 된 산모들의 평균 나이는 34.39 ± 4.26 세로 2010년 32.29 ± 4.45 세에 비해 약 2세 정도 높아진 것을 알 수 있었다. 이는 앞서 언급하였듯 한국 여성의 평균 출산 연령이 점차 증가하고 있는 현실이 반영된 결과로 보이며, □□한방병원에 입원한 산모의 나이가 2017년 국내 산모의 평균 나이인 32.6세⁸⁾보다 1.8세 정도 높은 것으로 나타나 평균에 비해 높은 연령의 산모가 한방병원 산후조리 시설에 입원한

것으로 나타났다. 이것은 경제적 수준이 높거나 고위험산모 출산 비율이 높은 대학병원 산부인과 분만 여건과 관련 있는 것으로 보인다.

이 연구와 선행연구⁵⁾의 대상자의 수를 비교하였을 때, 2018년도 연구 대상자의 수가 2010년에 비해 감소한 것으로 나타났다. 이 연구에서는 1년 2개월의 기간 동안 산후조리 목적으로 총 34명이 입원하였고 그 중 입퇴원 시 체성분 검사를 실시한 31명의 산모들을 연구대상으로 선정하였으나, 선행연구는 1년간 산후조리를 위해 입원한 47명 중 입퇴원 시 체성분 검사를 실시한 34명을 대상으로 하였다. 즉 연구 대상군의 숫자 자체는 각 31명과 34명으로 두 연구가 유사하였으나, 입원 산모의 수는 대상자 선정 기간을 2개월 더 길게 설정했음에도 불구하고 13명 감소한 것으로 나타난 것이다. 이는 2010년도의 분만건수는 총 459,516건이었으나 2017년도에는 358,256건으로 약 10만 건 감소하였다는 통계자료^{12,13)}를 고려하였을 때 국내 분만 건수의 절대량이 감소한 것이 주된 요인인 것으로 생각된다.

또한 입원 산모를 분만력에 따라 나누었을 때, 이 연구에서는 초산부가 19명, 경산부가 12명이었으나 선행연구에서는 초산부가 27명, 경산부가 7명으로 조사되어 초산부가 8명 감소하고 경산부가 5명 증가한 것으로 나타났다. 관련 통계자료^{12,13)}에 따르면, 2010년도에 초산부는 233,448명(50.83%), 경산부는 225,836명(49.17%)였고, 2017년도에 초산부는 192,724명(53.8%), 경산부는 165,532명(46.2%)으로 조사되었다. 박의 선행연구⁵⁾에서 초산부가 79%였으나 이 연구에서는 초산부가 61%로 대폭 감소한 것과는 달리 국내 초산부 비율은

2010년도에 비해 2017년도에 소폭 상승한 것으로 나타나 이 연구에서 초산부 비율이 감소한 것에는 산후조리 환자의 재입원이나 경산부의 고령으로 인한 고위험요인의 증가가 고려될 수 있을 것으로 보인다. 향후 분만 경험이 산후조리에 대한 인식과 조리기관 선택에 미치는 요인에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

평균 산후 조리 기간은 7.35 ± 3.42 일로 선행연구의 9.09 ± 3.60 일에 비해 2일 정도 줄어들었다. 입원기간이 11~15일이었던 산모의 비율이 선행연구에서 35.29%였으나 이 연구에서는 12.9%로 크게 줄어든 것으로 조사되었다. 이러한 점은 조산아의 퇴원과 동시에 산모의 퇴원이 이루어지는 점과 경제적 여건 변화, 산후조리에 대한 인식 변화 등이 복합적으로 작용할 수 있어 추가적인 설문조사가 필요한 것으로 판단된다.

산모들의 분만 방식은, 선행연구의 경우 제왕절개술이 41.18%였으나 이 연구에서는 54.84%로 나타나 약 13% 가량 증가하였다. 이는 초혼 연령이 증가됨으로 인해 고령임신과 출산으로 인한 수술요인 역시 증가한 것으로 보인다. 또한 국내 산후조리 실태 분석¹⁾ 연구에서는 자연분만 산모가 66.2%였던 것에 비해 이 연구에서는 45.16%로 나타났다. 이는 자연분만보다 제왕절개로 인한 산모의 신체적 불편이나 신생아 질환, 응급제왕절개로 인한 산후조리 계획의 갑작스런 변화 등으로 인해 협진의퇴를 통해 한방병원에서 산후조리를 하게 되는 것과 관련이 있는 것으로 보인다.

한방 산후 조리 전후에 산모들의 신체 변화를 살펴보기 위해 배꼽을 기준으로 한 복부 둘레, 체중, 부종지수, 체질량지

수(BMI), 체지방량, 요둔비(WHR)를 측정하였다. 그 결과 평균 복부 둘레 감소량은 7.10 ± 4.09 cm, 체중 감소량은 2.75 ± 2.37 kg, 체중 감소율은 $4.05 \pm 2.97\%$, 부종지수 변화량은 0.01 ± 0.01 , BMI 감소량은 1.08 ± 0.94 kg/m²로 통계적으로 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 그러나 선행연구와 비교했을 때 입원 시 체중 값은 약 2 kg 더 증가한 반면 체중 감소량은 약 2 kg 감소하여 결과적으로 퇴원 시 체중 값은 선행연구 결과 대비 약 4 kg 높았다.

이 연구에서 산모들의 체중 감소량이 선행연구에 비해 적었던 것은 우선 2010년 선행 연구 대비 산후 조리 기간이 단축된 것이 주된 원인이었을 것으로 보인다. 또한 이 연구의 대상 산모들의 평균 연령이 선행연구에 비해 증가한 것도 체중 감량에 불리한 요인이었을 것으로 추정할 수 있다. 그 외에 임신 중 산부인과 입원 병력이 있거나 조산을 한 산모, 제왕절개를 한 산모는 그렇지 않은 산모보다 활동량이 감소하는 경향이 있어 체중 감량 속도가 더딜 수 있다. 이 연구에서 임신 중 산부인과에 입원한 병력이 있는 산모는 7명(22.6%), 37주 이전 출산한 산모는 12명(38.7%), 제왕절개를 한 산모는 17명(54.8%)으로 조사되어, 제왕절개 산모 비율이 선행연구의 14명(41.2%)에 비해 증가한 것을 알 수 있었다. 체지방량 및 WHR은 퇴원 시 거의 감소하지 않았으며 통계적으로도 유의하지 않아 산모들의 퇴원 시 체중 감소는 선행연구의 분석 결과와 마찬가지로 대부분 부종의 완화에 의한 것으로 보인다.

산모들을 분만 방법에 따라 자연분만 및 제왕절개의 두 군으로 나누어 산후 조리 결과를 분석한 결과, 제왕절개군에

서 자연분만군에 비해 입원 시 부종지수가 유의하게 높았으나 산후 조리 기간 중 두 군의 부종지수 감소량은 같았다. 이는 선행연구에서 제왕절개 산모군의 부종지수 감소량이 유의하게 더 많았던 것과는 다른 결과였다. 부종 완화에는 입원기간, 임신성당뇨, 임신성고혈압 등이 영향을 끼칠 수 있다. 이 연구에서는 제왕절개군의 평균 입원기간이 6.82 ± 3.73 일이었고 임신성당뇨와 임신성고혈압이 각각 3명(9.68%)로 조사되었으나 선행연구에서는 관련 내용이 언급되어 있지 않아 비교가 어려웠다.

한편 선행연구에서는 제왕절개군이 자연분만군에 비해 부종지수 뿐만 아니라 체중, BMI까지 유의성 있게 더 많이 감소한 것으로 나타났으나 이 연구에서는 그러한 차이가 보이지 않았다. 이는 이 연구에서 제왕절개군이 자연분만군보다 부종이 유의하게 감소하지 않음으로써 체중 및 BMI에서도 유의한 차이를 보이지 않았기 때문으로 보인다.

입원산모들을 분만력에 따라 초산부 및 경산부의 두 군으로 나누어 비교한 결과, 초산부에서 체중 및 BMI가 유의하게 감소하였으며, 퇴원시 체중에서 임신 전 체중을 제하여 나타낸 '산욕 초기 체중 저류' 역시 초산부 4.77 ± 4.06 kg, 경산부 8.36 ± 4.08 kg으로 유의한 차이를 보였다. 이는 초산부의 나이는 32.79 ± 4.25 kg, 경산부의 나이는 36.92 ± 2.91 kg으로 초산부가 약 4세 정도 연령이 낮았기 때문에 산후 체중 감소가 더 신속하게 이루어진 것으로 보인다. 나이와 입원 중 체중 감소량 및 BMI 감소량이 반비례한다는 것은 다중회귀분석을 통해 통계적으로 유의한 것으로 확인할 수 있었다. 또한 여

성은 남성보다 연령증가에 따른 체중증가가 두드러지고, 가임기 여성은 나이 증가에 따라 정상적으로 매년 1%의 기초대사량이 감소하며, 연 0.4~0.7 kg의 체중증가가 나타난다¹⁴⁾는 연구 결과를 고려하면 고령산모 일수록 기초대사량이 낮아 산후 체중 회복에 불리할 것으로 사료된다.

임신 중 체중 증가량이 12.5 kg 이하였던 군과 이상이었던 군을 비교했을 때, 산욕 초기 체중 저류량은 12.5 kg 이하 군에서 4.51 ± 3.24 kg, 12.5 kg 이상 군에서 7.71 ± 4.82 kg으로 나타나 선행연구와 같이 후자에서 유의하게 많았다. 이러한 결과는 임신 중 체중 증가량이 산후 체중 저류에 가장 중요한 요인이라는 기존 연구¹⁵⁾에 부합된다. 다만 대상자 수가 적고, 임신 중 체중 증가량이 산후 체중저류를 예측하지 못한다는 연구¹⁶⁾도 있어 일반화하기에는 무리가 있다. 또한 선행 연구에서는 임신 중 체중 증가량이 12.5 kg 이상이었던 군에서 산후 조리 기간에 오히려 체지방량이 늘어났으나 이 연구에서는 체지방량이 소폭 감소한 것으로 나타났다. 선행연구에서는 그러한 연구결과가 식습관을 비롯한 생활습관에서 기인한 것으로 보고 한방 산후조리를 이용하는 산모에 대해 모유 수유 상식, 식습관, 운동을 교육할 필요가 있다고 고찰한 바 있다. 이러한 차이는 개별 산모들의 조리기간 중의 식습관이나 활동정도에 의한 영향으로 판단되었다.

이 연구에서 난임치료를 받은 산모의 비율을 조사했을 때 임신 전 BMI가 25 이상이었던 군에서는 8명 중 3명(37.5%), 이하였던 군에서는 23명 중 8명(34.8%)으로 전자의 비율이 다소 높게 나타났다. 한편

입원 중 체성분 변화량을 비교하였을 때 선행연구에서는 임신 전 과체중이었던 군에서 체지방량 감소가 유의하게 더 컸으나 이 연구에서는 두 군간 체지방량 감소량의 차이는 유의하지 않았다. 대상자 수를 고려할 때 결과를 일반화하기에는 어려움이 있었다.

한편 한방 산후조리 후의 체중 및 체성분 구성 변화와 어떤 변수가 상관성이 있는지 알아보기 위해 피어슨 상관계수(pearson correlation coefficient) 분석을 시행한 결과, 입원기간은 복부 둘레 감소량, 체중 감소량 및 BMI 감소량과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 반면 산모 나이 및 분만횟수는 체중 감소량, 부종지수 감소량, BMI 감소량과 유의하게 음의 상관관계가 있었다. 또한 임신 전 체중, 임신 전 BMI, 만삭 시 체중 역시 복부지방량 감소량과 유의한 음의 상관관계를 보였다.

다중회귀분석 결과, 산모의 나이는 입원 시 체중 변화량에 대해 $p=0.036$, 입원 중 BMI 변화에 대해 $p=0.029$ 으로 유의한 변수였으나 분만횟수는 유의한 변수가 아니었다. 입원 중 부종지수 변화에 대해서는 나이와 분만횟수 모두 유의한 변수가 아니었다. 또한 만삭 시 체중, 임신 전 BMI, 임신 전 체중은 회귀분석 결과 입원 중 복부지방량 변화에 대해 통계적으로 유의한 변수가 아니었다. 입원기간(일 수)은 입원 중 복부 둘레 변화에 대해 $p=0.005$ 로 유의한 변수였으며, 결정계수는 0.246이었다. 수정모형에 따른 '입원 중 복부 둘레 변화 = $2.745 + 0.593 \times \text{입원기간}$ '이었으며, 유의확률은 $p=0.005$ 로 유의성이 있었다. 입원기간은 입원 중 체중변화, 입원 중 BMI 변화에도 각각 $p=0.004$, $p=0.014$ 로 유의성 있는 변수로 나타났으며, 결정

계수는 각각 0.248, 0.190이었다. 수정모형에 따른 '입원 중 체중변화 = $0.214 + 0.345 \times \text{입원기간}$ '이었으며, '입원 중 BMI 변화 = $0.198 + 0.120 \times \text{입원기간}$ '이었다.

따라서 이 연구에서 피어슨 상관관계수 분석 및 다중회귀분석 결과를 종합하였을 때, 나이가 많을수록 산후 체중 회복 정도가 감소한다는 사실과 입원기간이 길수록 복부 둘레, 체중감소, BMI 감소에 유리하다는 결론을 얻을 수 있었다.

한방산후조리 기간 동안의 산육 초기 체중 저류량을 퇴원 시 체중과 임신 전 체중의 차이라고 상정할 경우, 이 연구에서 확인된 산모들의 산육 초기 체중 저류량은 6.16 ± 4.38 kg이었다. 이는 타 연구들에서 한방 산후조리를 하지 않은 산모의 분만 1주 후 체중 저류량인 9.38 kg이나 분만 3개월 후 체중 저류량인 6.4 kg보다 적은 수치로 한방 산후조리를 시행할 시 평균 7.35 ± 2.45 일이라는 비교적 짧은 시일 내에 효과적으로 부종이 감소되어 체중 감량에 도움이 되는 것을 확인할 수 있었다.

임신 중 체중 증가량은 산후 체중 저류에 가장 유의한 요인으로 알려져 있는데¹⁴⁾, 이 연구에서도 선행연구와 마찬가지로 임신 중 체중이 12.5 kg 이상 증가한 산모군에서 산후 체중 저류 정도가 유의하게 높았다. 산후 체중 저류에 대해서 정¹⁴⁾의 연구에서는 생리학적으로 산후에 균형 잡힌 식이를 한다면 1년 후에는 약 1 kg를 제외한 체중이 임신 전 수준으로 감소되거나 실제 우리나라 여성들에서 출산 1년 후 체중 증가는 5.2 kg이었던 것으로 나타났다.

이는 우리나라의 과도한 영양섭취나 안정 위주의 산후조리 문화와 관련되었

을 가능성이 고려된다. 선행연구에서 임신 중 평균 체중 증가량이 12.5 kg 이상이었던 산모군은 산후 조리 기간 동안 오히려 체지방량이 증가했던 것 역시 이러한 문화와의 상관성을 유추해볼 수 있다. 한방 산후조리 프로그램에 따른 초기 체중 감소는 부종 완화에 기인하므로 입원기간과 퇴원 시 섭생 교육과정에서 올바른 식습관 및 운동 등 생활습관 전반에 대한 교육 프로그램의 제공이 필요한 것으로 판단된다.

산후 체중 저류에 대한 한 연구¹⁷⁾에서는 산후 체중에 영향을 미치는 요인으로 식습관이나 운동, 산후 우울, 모유수유 등을 언급하며 식습관이 불규칙하거나 신체활동이 감소할수록, 산후 우울이 심할수록 체중정체가 많아지고, 모유수유를 오래 할수록 체중이 감소한다고 하였다. 따라서 산모들의 체중감소를 위해 건강한 식습관 및 규칙적인 운동, 모유수유 격려, 산후 우울에 대한 관리 등이 필요할 것이다.

또한 고령산모일수록 제왕절개, 조기분만, 임신성 고혈압 등의 문제가 있을 가능성이 높으므로^{9,10)} 단순한 산후조리를 제공할 뿐 아니라 고위험 산모에게 산후 발생할 수 있는 임상수요에 대비할 수 있도록 적절한 대응 체계를 갖춰야 할 것으로 판단된다. 고령 산모에 대한 교육을 위해 임신성 당뇨병 산모를 위한 산후관리 프로그램을 개발하여 분만 후 대상자를 중심으로 퇴원 시점의 개별교육, 소책자, 동영상 교육, 전화상담을 복합적으로 시행한 전 등¹⁸⁾의 연구나, 분만 후에도 지속적으로 혈압을 조절하며, 두 가지의 항고혈압제 투약에도 혈압이 조절되지 않거나 분만 후 6주 이후에도

단백뇨가 유의하게 보이거나 신경학적 증상 등이 보인다면 관련 전문가에게 환자를 의뢰하도록 권고한 김 등¹⁹⁾의 연구 등을 참고할 수 있을 것이다.

이 연구에서는 산모들의 입퇴원 시 체성분 검사 결과를 비교함으로써 한방 산후조리 후 체중 및 체성분 구성이 어떻게 바뀌었는지 분석하고 한방 산후조리의 임상적 효과를 검증하고자 하였다. 그러나 대상자의 수가 적어 결과의 일반화가 어려운 점이 있고, 산후 체중 회복 뿐만 아니라 산모의 건강을 증진하고 '산후풍' 등의 질병 예방에도 산후조리의 목적이 있는 만큼 이와 관련된 평가항목이 부재하였던 것이 연구의 한계점으로 남는다.

추후 한방 산후조리를 시행한 산모들과 한방 산후조리를 시행하지 않은 일반 산모들을 대상으로 하는 산후병 증상에 관한 비교연구 등의 관련 연구가 필요할 것으로 생각된다.

IV. 결 론

□□한방병원에서 2018년 1월 1일부터 2019년 2월 28일 사이에 산후조리를 시행한 산모 31명을 대상으로 일반적 특성 및 입퇴원 시 시행한 체성분 검사 결과를 2010년 진행된 선행 연구 자료와 비교분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 선행연구에 비해 산모들의 평균 나이, 입원 시 체중, 제왕절개의 비율이 증가하였다. 평균 산후 조리 기간은 줄어든 것으로 나타났다.
2. 복부 둘레, 체중, 부종지수, BMI는 유

의하게 감소하였다. 체중 감소율은 2010년에 비해 더 낮았는데, 이는 평균 산후 조리 기간의 감소 및 산모 평균 연령의 증가와 연관된 것으로 생각된다.

3. 선행연구와는 달리, 초산부의 연령이 경산부에 비해 통계적으로 유의하게 낮았으며, 입원 후 체중, BMI 역시 유의하게 감소하였다. 이는 분만력보다는 연령 차이에 의한 것으로 생각된다.
4. 피어슨 상관계수(pearson correlation coefficient) 분석 및 다중회귀분석 시행 결과, 고령일수록 산후 체중 회복 정도가 감소하며, 입원기간이 길수록 체중 회복 정도가 증가함을 알 수 있었다.
5. 한방산후조리에 따른 효과 예측을 위한 결정계수를 도출하였으며, 산후조리 입원에 따른 '복부 둘레 변화=2.745+입원기간×0.593', '체중변화=0.214+0.345×입원기간', '입원 중 BMI 변화=0.198+0.120×입원기간'으로 산출되었다.

이상에서 살펴본 바와 같이 2010년 선행 연구에 비해 산모의 연령이 높아지고 입원 기간이 짧아지면서 산후 체중 회복 등이 감소된 경향이 있으므로 결정계수를 통한 입원치료에 따른 각종 지표의 예측 값을 제시하면서 적정 입원치료 기간을 설정하여 개별화된 진료를 제공할 필요가 있을 것으로 사료된다.

- Received : May 31, 2019
- Revised : Aug 01, 2019
- Accepted : Aug 29, 2019

References

1. Han JY, Lee NY. The Study to Actual Condition on Postpartum Care using Korean Health Panel Data. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2017;7(12):533-43.
2. Jeong MY, Cho SH. A Study on the Condition and the Recognition of Postpartum Care on Women with Postpartum Disease. *J Korean Obstet Gynecol*. 2018;31(3):79-96.
3. Kang JG, Lee IS, Cho HS. A Study on Awareness of Postnatal Care and San Huo Pung. *J Korean Obstet Gynecol*. 2008;21(3):143-66.
4. Lee TK. A literary study of the postpartum care. *J Korean Obstet Gynecol*. 2001;14(1):209-28.
5. Park JK, Kim DI. A Study about Change of Body Weight and Body Composition during Early Puerperium. *J Korean Obstet Gynecol*. 2010;23(4):95-108.
6. Kim MJ, Kang KJ. Effects of Sanhujori and Menopausal Adaptation on Health-related QOL in Middle-aged Women. *Korean J Women Health Nurs*. 2014;20(1):62-71.
7. Utilization rate of postpartum care location for 6 weeks after childbirth [Internet]. Statistics Korea, 1996 [cited 2019 March 31]. Available from: URL:http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_117101_001&vw_cd=M
8. The average age of childbirth for Korean women [Internet]. Statistics Korea, 1996 [cited 2019 March 31]. Available from: URL:http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B81A20&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A21&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE.
9. Jang EC, et al. A Clinical Study in Pregnant Women Over the Age of 35. *Obstetrics & Gynecology Science*. 2002;45(5):816-22.
10. Heo H, et al. A Clinical Study of Pregnancy and Delivery in Pregnant Women 35 Years and Older. *Obstetrics & Gynecology Science*. 2004;47(3):458-63.
11. Management Manual for postpartum care centers in 2019 [Internet]. Ministry of Health and Welfare, 2010 [cited 2019 March 31]. Available from: URL:http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=347550&page=1.
12. Delivery evaluation in relation to the parity [Internet]. Statistics Korea, 1996 [cited 2019 April 30]. Available from: URL:http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=354&tblId=DT_LEE_56&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=354_1_F&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_v

- ar__id = &itm__id = &conn__path = MT_ZTITLE.
13. Service HIRA. National Health Insurance Statistical Yearbook. Health Insurance Review & Assessment Service: 2010: 390-7.
 14. Chung CW, Kim HW, Kin HJ. Body Weight Changes and Lifestyle in Women within 1 year after Childbirth. Perspectives in Nursing Science. 2016;13(2):88-95.
 15. Stang J, Huffman LG. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Obesity, Reproduction, and Pregnancy Outcomes. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2016;116(4):677-91.
 16. Kim KH, et al. Factors related to postpartum weight retention. Obstetrics & Gynecology Science. 2005;48(2):275-84.
 17. Kim MK. The Explanatory Model for Postpartum Weight Retention : Focused on Perinatal and Postpartum Health related Factors. The Graduate School of Inha University. 2016.
 18. Jeon YK, et al. Effects of a Postnatal Care Program on Self-efficacy, Self-management, and Glycemic Control in Women with Gestational Diabetes Mellitus. Korean Journal of Women Health Nursing. 2018;24(4):367-78.
 19. Kim YH, Shin JC. Management of chronic hypertension in pregnancy. Journal of the Korean Medical Association. 2015; 58(10):897-904.