

출산 후 체중 변화에 대한 고찰 -산후 부종과 산후 비만-

이동규, 장경호, 송화숙, 김상우
포천중문의과대학교 한의학교실

Weight change in the postpartum period

Dong-Kyu Lee, Kyung-Ho Jang, Hwa-Suk Song, Sang-Woo Kim

Department of Traditional Medicine, College of Medicine, Pochon CHA University

Weight change in the postpartum period is a dominant concern of new mothers recently. Postpartum weight retention has important public health implications as well, because retention of gestational weight can be a significant contributor to long-term obesity and associated health risks. As traditional medical practitioners have managed some problems from postpartum weight retention, use some terms translated in Korean like as postpartum edema, obesity. But those have been not given any discuss objective and with evidences for nomenclature. Now reports review normal postpartum weight loss patterns, as well as risk factors for weight retention, ancient literatures, so practitioners can assist their patients in achieving a healthy postpartum weight.

Key Words: Weight change, postpartum, nomenclature

서론

산욕기는 사람에 따라 차이는 있지만, 임신과 분만으로 야기 되었던 산모의 생식기 및 전신의 변화가 서서히 원래 상태로 회복되는 기간을 말한다¹⁾. 임신 중에 증가된 체중도 산욕기를 거치면서 변화를 가지는데, 여성들은 임신과 출산으로 여성의 체중이 증가하는 것으로 생각하고 있으며²⁾ 실제로 한방 의료가

관을 찾는 여러 가지 원인들 중 하나로 여겨진다^{4,6)}.

이러한 출산 후 체중 변화와 직접 관련된 호소로는 '산후 비만', '산후 부종' 이 대부분이다⁷⁻¹⁰⁾. 한의학 문헌에서 '산후 부종'이라는 용어를 과거부터 사용해 왔지만 현재 사용하는 의학용어로서의 부종과 비교하여, 용어의 객관화를 시도한 보고가 드물었다. 또한 1996년, 세계보건기구에서 질병의 범주로 정의된 비만이 출산 후의 체중 증가와 관련하여 최근에 많은 관심을 보이고 있지만¹¹⁾, 산후 비만이라는 용어 사용에 대한 논의가 부족하였다.

이에 출산 후 체중 변화에 대한 관련 내용을 고찰함으로써 앞으로 객관적인 용어의 사용과 출산 후의 부종과 비만의 진단과 치료를 포함한 연구에 기초가

· 접수 : 2004년 1월 28일 · 논문심사 : 2004년 2월 1일

· 채택 : 2004년 2월 18일

· 교신저자 : 이동규, 서울시 강남구 역삼1동 강남차병원 한방과
(Tel: 02-3468-3490, E-mail: idongu@yahoo.co.kr)

· 이 논문은 포천중문의대 교비지원에 의해 연구됨.

되고자 하였다.

본 론

1. 출산 후의 체중 변화

1) 임신과 출산 후 시기별 체중 변화

한국 여성의 임신 중 평균 체중 변화는 일정하지는 않지만 대략 12.5 kg 정도 증가하는 것으로 알려져 있다¹²⁾. 출산 후의 여성이 임신 이전의 체중으로 회복 되는 것은 드물고, 보통 임신에 따른 평균 체중 증가는 0.5-2.4 kg 정도이라고 보고 된 적이 있다^{13,14)}. 다른 보고¹⁵⁾에서는 구체적으로 출산 후 6주에는 평균 8.6 ± 2.79 kg, 출산 후 6개월에는 평균 2.4 ± 4.35 kg 정도의 체중의 저류(retention)가 있다고 하였다.

반면 한국에서는 출산 후 3개월의 산모에게 4.31 ± 3.10kg의 체중 증가가 있으며⁷⁾, 출산 후 6개월까지는 체중이 점차 감소하지만 그 이후는 점차적으로 증가하여 출산 1년 후에는 평균 5.2 ± 1.00kg 정도가 증가한다는 보고³⁾도 있다(Table 1).

2) 임신 중 체중 변화의 구성

체중의 증가량이 많은 임신 중 체중 변화의 원인은 첫째, 모체 내 혈액량, 단백질 및 체지방의 증가와 둘째는 태아와 관련된 것으로 태아 자체 및 태반으로 인한 증가이다. 모체와 관련된 체중 증가는 임신 1, 2삼분기(trimester)에 주로 증가되며 특히 임신 2삼분기에 가장 크다. 임신 3삼분기의 체중 증가는 주로 태아의 성장 및 태반의 확장으로 발생된다고 보고되

고 있다¹⁾. 정상 산모가 임신으로 증가된 체중의 원인 대부분은 체지방의 증가에 기인한 것이라는 보고¹⁶⁾가 있지만, 이것이 임신 중의 호르몬 변화인지 에너지 불균형에 의한 것인지는 자세히 알려져 있지 않다.

3) 분만 후 체중 감소의 자연 경과

분만 후에는 5-6kg의 체중 감소 이외에도 소변을 통해 2-3kg가 더 감소한다. 이 이노작용은 분만 후 2-5일에 일어나며 분만 중 다량의 수액 공급 없이도 나타난다¹⁾.

4) 출산 후 체중 변화에 영향을 주는 인자

출산 후 체중 증가에 영향을 주는 인자로는 임신 중 체중 증가, 인종, 임신 기간, 출산 후 생활습관, 수유, 흡연, 산후 우울증, 임신 전 체중, 분만 횟수, 고용 여부 등을 보고 하였다^{10,12)}. 그러나 분만 방법, 분만 횟수, 모유 수유 기간은 체지방 및 체질량지수(BMI)에 미치는 영향에 유의성이 없다고 보고^{7,18-22)}한 내용도 있다.

5) 가임기 여성과 체중 변화

보통 연령이 높아지면서 체중이 증가하는데, 이는 남자보다 여자에서 더 두드러진다. 정상적으로 1년에 1%정도 기초 대사량이 감소하여, 만약 열량 섭취와 신체 활동량 등 생활 습관이 변하지 않고 그대로 유지된다면 10년 후에는 4.7kg의 체중이 증가하게 된다고 한다²⁾. 그리고 가임기 여성의 나이에 따른 체중의 증가는 0.4-0.7kg/년이라고 한다¹²⁾.

2. 출산 후의 신체 구성의 변화

1) 출산 후 체중 저류(retention)는 무엇으로 구성되

Table 1. 출산 후의 시기별 임신 전 대비 체중 변화³⁾

시기	임신 동안	출산 6주 후	출산 6개월 후	출산 1년 후
증가체중	13.6 ± 4.63	8.6 ± 2.79	2.9 ± 4.35	5.2 ± 1.00 (kg)

Fig 1. Weight change in the postpartum period

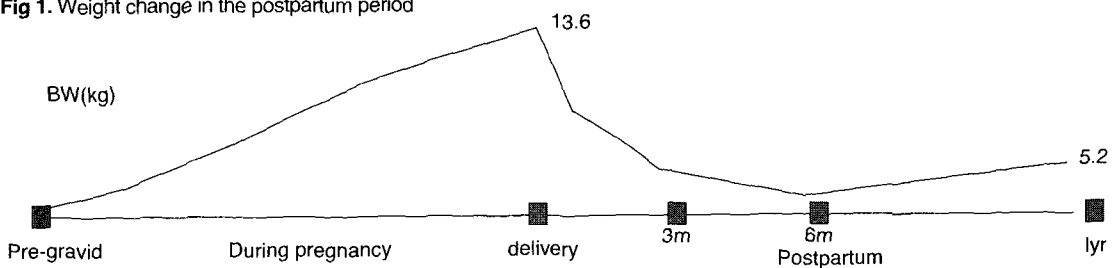


Table 2. Body Composition Change after Labor

초진일	재진일	성명	age	P G	ges. wk	신생아	f/u BW	체지방율	세포내액	단백질	체수분
2003-05-10	2003-06-10	김OO	750201	P1 G1	38+5/VD	3.65/M	57/76/69.4	35.3/40.2	23.8/20.2	9.5/8.1	0.346/0.338
2003-05-12	2003-06-15	이OO	660409	P3 G3	39+5/CS	3.6/M	54/59.4/68.1	20.2/25	25.7/21.6	10.3/8.7	0.366/0.343
2003-05-24	2003-06-24	한OO	730725	P1 G1	38/VD	3.0/F	56/66.1/60.7	33.7/36.4	21.3/19.1	8.5/7.6	0.344/0.326
2003-06-02	2003-06-28	최OO	730202	P2 G2	39+6/VD	3.57/F	58/61.4/58.2	28.1/28.5	21.8/20.5	8.7/8.2	0.329/0.330
2003-06-04	2003-07-03	윤OO	670412	P3 G3	38+4/VD	3.15/M	61/68.9/67.4	21.2/22.7	26.9/25.4	10.8/10.2	0.328/0.341
2003-06-25	2003-07-24	김OO	700606	P2 G2	38/CS	2.81/M	47/56.8/54.5	25.9/27	20.5/19.5	8.2/7.8	0.339/0.336
2003-06-28	2003-07-25	이OO	660208	P3 G3	38/CS	2.88/F	52/63/56.3	26.6/30.7	22/18.9	8.8/7.6	0.359/0.348
2003-07-03	2003-07-28	추OO	740309	P1 G1	41+4/CS	4.14/F	53/71.2/64.8	30.3/33.9	23.9/21.2	9.5/8.5	0.352/0.328

PG=Present and Gestation; Ges. WK=Gestational weeks; VD=Vaginal delivery; CS=Caesarian section

어 있는가?

정상 산모의 임신 중 증가된 체중 대부분은 체지방의 증가에 기인한 것으로 알려져 있지만⁶⁾, 출산 후의 신체 변화에 대해서는 산욕기 동안에 전체 체중, 단백질, 체수분, 체지방이 감소하는 반면 체지방율은 감소하지 않았다.^{7,24,25)}

2) 신체 구성에 대한 pilot study

출산 후 신체 구성의 변화를 보기 위하여 한 병원의 한방진료실을 방문한 출산 후 1주일 이내의 알려진 합병증이 없는 산모 중 무작위로 첫 방문 날짜 그 후 4주(3일의 재 방문 날에 Bioelectrical Impedance Analysis를 이용한 신체 구성 분석기(Inbody3.0, Biospace, 한국)를 사용하여 측정을 하였다. 첫 방문에서 임신 전 체중 및 산과력을 확인하였다. 이 검사에서도 대상자 모두 체지방율이 증가되어 있는 것을 확인 할 수 있었다(Table 2).

3) 체지방율이 증가하는 이유?

분만 후 3개월 이내의 산모 신체 구성에서 체중, 체수분, 근육, 체지방이 모두 유의성 있는 감소를 보였지만, 체지방율은 증가를 보였다고 보고^{7,25)}하였는데 그 원인으로 체지방의 감소량이 다른 구성성분에 비해 상대적으로 낮다는 것을 지적하였다. 하지만 분만 후 3개월에서 24개월의 산모에게는 체지방율이 유의성 있게 감소하였다고 보고 하였다²⁵⁾.

분만 후 첫 3개월 동안에 많은 양의 체중 감소가 있고 그 뒤 분만 6개월까지 완만하고 지속적으로 감소가 있다는 보고²⁷⁾와 출산 후 6개월까지는 체중이 점차적으로 감소하며 그 이후는 점차적으로 증가하여 출산 1년 후에는 평균 $5.2 \pm 1.00\text{kg}$ 정도가 증가한

다는 보고³⁾를 종합하면 출산 후 3개월에서 6개월 사이에 체지방의 변화가 다른 구성 성분의 감소율과 비슷한 양상을 가지는 것으로 추정할 수 있다.

3. 산후 부종

1) 출산 후의 부종

부종은 조직간액이 비정상적으로 축적되어 있는 상태를 말하며, 크게는 전신 부종과 국소 부종으로 나누어 진다. 전신 부종이 나타나려면 조직간액이 3 liter이상 축적되어야 한다²⁹⁾. 출산 후의 산모는 증상이 없거나 가벼운 부종에서 함요 부종까지 다양한 정도의 전신성 부종을 호소하는데⁹⁾ 이러한 부종은 분만 후 일주일 동안 소변과 땀으로 2.23-3.6정도의 수분배출이 다량 배출되며 그 뒤는 서서히 감소되는 것으로 알려져 있다¹⁾. 이러한 출산 후의 부종은 임신 중의 부종이 감소되는 것으로 세포외액 즉 혈장의 양(plasma volume) 등과 관련이 있는 것으로 생각되고 있다.³⁷⁾

2) '산후 부종'

산후 부종(産後浮腫)이라는 용어는 중국 지역에서 간행되었지만 한의학의 고전으로 알려져 있는 {三因方}에서 최초로 사용되었으며, 출산 후에 나타나는 얼굴과 눈 부위 및 사지 부위에 나타나는 부종으로 이러한 부종과 동시에 호흡곤란, 배조장 장애가 나타날 수 있는 임상 양상을 표현하였다^{30,31)}. 우리나라에서 간행된 의학서적 중에는 {東醫寶鑑}, {濟衆新編}, {醫門寶鑑} 등은 '산후 부종'에 대한 언급이 있지만³¹⁾ {諺解胎產集要}, {方藥合編}에는 찾을 수 없다.

3) 정의

조직간액의 비정상적인 축적으로, 출산 이후에 존재하는 부종이다. 분만 이후 급격히 감소하며 임신 중의 부종과 관련이 있다.

4) 역학

정확하게 알려져 있지는 않다. 산욕기의 산모는 증상이 없거나 가벼운 부종에서 함요 부종까지 다양한 정도의 부종을 호소한다. 산모의 90% 이상이 질문에 대해서 부종감이 있다고 하지만, 30%정도에서만 부종을 자발적으로 호소하고 있으며, 산모의 37.2%에서 부종을 주관적인증상으로 호소하였다고 한다²⁹⁾. 한방 의료 기관에 산후 조리를 목적으로 입원한 산모에서는 23.4%가 함요 부종이나 전신 부종의 자각 증상을 호소하였다⁹⁾.

5) 감별 요점 및 감별 진단

병력 청취에서 과거력, 가족력 등에 대한 문진이 있어야 하며, 여기에는 자간전증, 자간증, 임신성 고혈압, 임신성 당뇨, 양수 과다증 등과 같은 임신 중의 질환과 태아의 수, 임신 전 체중(pre-gravid weight), 임신 기간 동안의 체중 증가(gestational weight gain) 등도 확인을 해야 한다. 이학적 검사로는 기본적으로 사지부, 안면부, 특히 경골 전면의 함요 부종에 대한 확인이 필요한데 부종을 일으킬 수 있는 다른 원인도 고려를 해야 한다(Table 3). 그리고 체질량지수(BMI), 체지방율의 측정도 도움이 되며, 때로는 혈장 알부민, 호르몬 농도에 대한 검사가 필요하다. 통증이 있다면 통증에 대한 접근이 도움이 될 수 있다.

Table3. Causes of General Edema (전신 부종의 원인)

횡격막 위	감염성 상대정맥폐쇄 모세혈관 삼투성 증가
횡격막 아래	심혈관계 위장관계 신장계 영양결핍, 저 알부민 혈증 Carbohydrate loading or cyclic carbohydrate binging
기타	약제성 운동성 특발성 부종 High altitude edema (Facial and lower limb edema) Tropical Periodic

4. 산후 비만

1) 출산 후의 비만

출산 후의 체중 증가는 장기적으로는 비만을 형성하고 질병의 위험 인자가 될 수 있다²⁾. 출산 후 6개월까지는 체중이 점차적으로 감소하지만 그 이후는 점차적으로 증가하여 출산 1년 후에는 평균 5.2±1.00kg정도가 증가한다는 보고³⁾가 있었고, 정상 체질량 지수를 가진 임신부의 28%가 임신 중 체중이 과량 증가(임신 20-36주에 0.68 kg/wk이상, 혹은 전체적으로 20 kg 이상)하며 출산 후 6개월에도 임신 중 체중 증가의 40%가 남아 있는 것으로 전향적 연구²³⁾된 바 있다.

2) 정의

출산 후 체중이 임신 이전의 체중이 되지 않았을 때 쉽게 비만이라는 용어를 사용한다. 하지만 이것은 출산 후의 체중 증가를 의미 하는 것이고 다른 조건 없이 비만이라고 진단하기는 어렵다. 비만의 정확한 용어 사용을 위해서는 체지방(body fatness)에 대한 추정이 전제되어야 하며³³⁾, 여러 가지 추정 방법이 있지만, 체성분 검사에서는 체지방율이 30% 이상일 때 여성 비만이라고 말할 수 있다⁸⁾. 한 보고³⁴⁾는 출산 후 6개월이 지나도 체중이 이전 체중보다 2.5kg이상 증가된 경우를 산후 비만이라고 하였다. 이는 출산 후 산모가 임신 이전 체중보다 평균 0.5-2.4kg정도 증가 되는 것을 기준으로 한 것이다^{33,34)}. 그래서 단순 비만에 속하지 않는 대상도 포함할 수 있다. 결국 임상적으로 유용하게 비만을 진단할 수 있는 도구들을 활용하여 비만으로 진단 된 출산 후의 산모이어야 한다.

3) 진단 도구

최근에는 전산화 단층 촬영, 자기공명 영상과 같은 직접적인 측정 방법이 있지만, 경제적이고 간단한 간접적인 측정법이 더욱 활용도가 높다.^{8,33)} 표준체중의 비교, 체질량 지수(BMI, the body mass index), 허리-둔부 둘레 비(waist-hip ratio), 피부 겹 두께 측정과 같은 것이 있다^{33,36)}. 표준체중은 인종과 키에 따라 차이가 있지만 보통 20%이상, 체질량 지수는 27kg/m² 이상일 때 비만이라고 할 수 있다. 그리고 비만으로 발생할 수 있는 질병의 위험도를 최소화 할 수 있는 조건

으로 체질량 지수 30 kg/m² 이하, 삼두박근과 견갑골 하부 피부 겹 두께의 합이 여성의 경우 65mm이하, 체지방율이 35%이하, 허리-둔부 둘레는 여성의 경우 0.9이하로 알려져 있다³⁶⁾.

4) 진단의 시기

출산 후의 체중 증가는 신체 구성의 성분에 따라 증상이 달라질 수 있다. 출산 후 체중 감소의 폭이 완만해 지는 출산 후 3-6개월 이후가 의미가 있는 시점으로 주목된다.

고 찰

여성들은 임신 및 폐경기를 체중의 증가 시기로 생각하고 있으며^{23,12)}, 임신 중 증가한 체중은 생식기의 임신 전 상태로 회복하는 산육기가 지나도 임신 이전의 체중이 되지 않는 경우가 많이 있다^{7,12-15)}. 분만 후에는 5-6kg의 체중 감소 이외에도 소변을 통해 2-3kg 정도가 더 감소하지만¹⁾, 출산 이후 체중 변화의 보고에 따르면 그 내용은 다양하지만 대략적으로 증가한다고 요약할 수 있다. National Maternal and Infant Health Survey 등^{13,14,17,35)}에서 임신 전과 출산 후 1년째 체중을 비교한 결과 평균 0.5-2kg 정도의 증가를 보고하였는데, 가임기 여성의 나이에 따른 체중의 증가가 0.7kg/년¹²⁾이므로, 많은 여성이 생각하는 것처럼 임신이 반드시 체중 증가의 원인이 된다고 볼 수는 없다.

하지만 출산 1년 후의 체중 증가가 5-10kg인 경우는 8%이며, 10kg이상인 경우는 1.8% 정도로 보고²⁶⁾되며, 한국에서는 출산 후 6개월까지는 체중이 점차적으로 감소하며 그 이후는 점차적으로 증가하여 출산 1년 후에는 평균 5.2±1.00kg정도가 증가한다는 보고³⁾와 국외에서는 정상 체질량 지수를 가진 임산부의 28%가 임신 중 체중이 과량 증가(임신 20-36주에 0.68 kg/wk 이상, 혹은 전체적으로 20 kg 이상)하며 출산 후 6개월에도 임신 중 체중 증가의 40%가 남아 있는 것으로 보고²³⁾된 바 있어 체중 증가에 대한 다양한 인자들이 고려되고 있다.

출산 후 체중이 증가되는 요인들로는 임신 중 체

중 증가, 인종, 임신 기간, 출산 후 생활습관, 수유, 흡연, 산후 우울증, 임신 전 체중, 분만 횟수, 고용여부 등이 알려져 있지만^{10,12)}, 분만 방법, 분만 횟수, 모유 수유 기간은 체지방 및 BMI에 미치는 영향에 유의성이 없다고 보고^{7,18-22)}한 내용도 있어 임신 중 체중 증가를 비롯한 여러 인자들에 대한 전향적인 연구가 필요하다.

임신과 출산에 따른 체중의 변화에서 체중의 증가(gain)와 저류(retention)의 용어가 아직 정확한 구분 없이 사용되고 있는데, 정상 산모의 임신으로 증가된 체중 대부분은 체지방의 증가라고 한다. 이것이 임신 중의 호르몬 변화인지 에너지 불균형에 의한 것인지는 자세히 알려져 있지는 않으며¹⁶⁾ 또한 증가된 체중이 출산 후 어떻게 달라지는가에 대한 보고도 많지 않은 실정이다. 다만, 분만 후 첫 3개월 동안에 많은 양의 체중 감소가 있고 그 뒤 분만 6개월까지 완만하고 지속적으로 감소가 있으며²⁷⁾ 이러한 감소가 출산 후 6개월까지는 계속되나 그 이후는 다시 점차적으로 증가한다고 하였다³⁾.

출산 후 3개월까지 체 구성 성분 분석을 보면 체지방율은 오히려 증가를 보였는데^{7,25)}, 출산 6개월까지 완만하고 지속적인 체 구성 성분의 감소를 가운데 출산 후 3개월 이전에는 체지방 이외의 체 구성 성분은 상대적으로 비교적 초기에 감소가 되는 것으로 출산 후 체중 변화의 시기적 양상이 달라 출산 후 3개월 이전에 체지방 이외의 다른 체 구성 성분은 급격한 감소가 되지만 체지방은 상대적으로 변화가 적다는 것을 알 수 있다. 급격한 감소가 있는 체 구성 성분은 세포외액, 세포내액과 같은 체수분, 단백질 등으로 다양하며, 폐경기에 체지방이 증가하고 골량, 단백질이 감소하는 것과 비교해 볼 수 있다²⁸⁾.

산후 부종과 산후비만은 최근에 대중매체 뿐 아니라 각종 논문^{2,34)}에서 언급되고 있지만 전문 용어로 논의된 적은 많지 않다. 다만 산후 부종은 전통 의서에서 이미 사용되었고, 현재의 부종과 거의 유사한 의미로 여겨진다. 다만 전통의서에서 분류되는 부종의 세 종류인 氣腫, 水腫, 血腫에 대한 분류는 피부 색깔, 피부 두께 등을 참고로 앞으로 정확한 감별을

위한 연구가 필요하다^{30,31)}. 출산 후의 부종은 분만 후 급속히 감소가 되지만, 환자의 호소가 있을 때는 임신 중과 과거력, 가족력 등 다양한 병력청취, 이학적 검사 때로는 혈장 알부민, 호르몬에 대한 검사가 필요한 경우가 있다. 또한 출산 후의 관절 주위 통증을 호소하는 경우에 부종이 하나의 인자가 될 수 있어 통증에 대한 접근도 고려되어야 한다⁵⁾.

여성은 전 생애를 통해 나타나는 호르몬의 변화, 정신적, 환경적 영향에 대하여 남성과는 다른 생물학적, 행동 반응을 보이면서 비만해지기 쉬운데¹²⁾ 출산 후의 체중 증가도 여러 가지 요인으로 장기적으로는 비만을 형성하고 질병의 위험 인자가 될 수 있다²⁾. 산후 비만이라는 용어 사용에는 체지방(body fatness)에 대한 추정이 전제되어야 하며³²⁾, 여러 가지 추정 방법이 있으나 체성분 검사^{8,33)}, 표준체중의 비교, 체질량 지수(BMI, the body mass index), 허리-둔부 둘레 비(waist-hip ratio), 피부 겹 두께 측정^{33,36)} 및 최근에는 전산화 단층 촬영, 자기공명 영상과 같은 직접적인 측정 방법을 사용하여 비만을 측정하고 있다.

출산 후 체중 증가는 신체 구성의 성분에 따라 증상이 달라질 수 있기 때문에 출산 후 체중 감소의 폭이 완만해지는 출산 후 3-6개월 이후가 의미가 있는 시점으로 생각된다. 그 이유는 분만 후 3개월 이내의 산모 신체 구성에서 체중, 체수분, 근육, 체지방이 모두 유의성 있는 감소를 보였지만, 체지방은 증가를 보였고^{7,25)}, 그 원인으로 체지방의 감소량이 다른 구성 성분에 비해 상대적으로 낮기 때문이다. 분만 후 첫 3개월 동안에 많은 양의 체중 감소가 있고 그 뒤 분만 6개월까지 완만하고 지속적으로 감소가 있다는 보고²⁷⁾와 출산 후 6개월까지는 체중이 점차적으로 감소하며 그 이후는 점차적으로 증가한다는 보고³⁾를 종합하면 출산 후 3개월에서 6개월 사이에 체지방의 변화가 다른 구성 성분의 감소율과 비슷한 양상을 가지는 것으로 추정할 수 있다.

미국의 IOM(The Institute of Medicine)에서는 임신부의 임신 중 체중 증가량에 대한 권고를 하였다³⁵⁾. 임신 전 정상적인 체질량 지수(19.8-26의 BMI)인 경우는 11.5-16kg정도 임신 중 체중 증량을 하고, 기준보

다 낮은 체질량 지수를 가진 경우는 12.5-18kg, 기준 이상인 26-29의 체질량 지수를 가진 임신부는 7-11.5kg, 비만인 체질량 지수가 29이상의 임신부는 6kg정도의 체중 증량의 권고가 그 내용이다. 임신부와 출산 이후의 여성을 면담할 때는 임신 중 체중 증가와 향후 잠재된 비만에 대한 위험 인자에 대한 내용을 언급하는 것이 좋으며 특히 사춘기 여학생, 저소득층 여성에 대해서도 교육이 필요하리라 생각된다. 최근에는 수유가 체중 감량에 미치는 영향이 유의성이 없다는 보고^{18,22)}되고 있다. 산후 비만을 예방과 치료하기 위해서는 지속적이고 적절한 운동을 가지는 것이 필요한 것으로 생각되며 앞으로 치료에 대한 연구도 주목된다.

결론

출산 후 체중 변화와 관련된 용어의 객관적인 사용과 관련 증상의 진단 및 치료의 연구를 위해 다음과 같은 결론을 제시하고자 한다.

1. 출산 후의 체중 증가의 원인은 임신이라는 일차적인 원인보다는 임신과 관련된 인자들이 중요하며, 그 가운데는 임신 전 체중, 임신 중 증가된 체중과 출산 후 생활 습관 등 다양한 인자들이 고려되어야 한다.
2. 출산 후 체중은 보통 출산 후 6개월까지 감소를 보인다. 출산 후 3개월 이전의 산모에게 체지방 이외의 다른 체 구성 성분은 급격한 감소가 되지만 체지방은 상대적으로 변화가 작았다.
3. 산후 부종은 조직간액의 비정상적인 축적으로, 출산 이후에 존재하는 부종이다. 분만 이후 급격히 감소하며 임신 중의 부종과 관련이 있다.
4. 산후 비만은 출산 후의 산모가 임상적으로 비만을 진단할 수 있는 도구들을 활용하여 비만으로 진단된 경우로 말할 수 있으며, 그 진단 시기는 출산 후 체중 감소의 폭이 완만해지는 출산 후 3-6개월 이후가 의미가 있는 시점이다.
5. 임신부와 출산 이후의 여성을 면담할 때는 임신 중 체중 증가와 향후 잠재된 비만에 대한 위험

인자에 대한 내용을 언급하고, 산후 비만을 예방과 치료하기 위해서 지속적이고 적절한 운동 시기를 지도해 주는 것이 필요하다.

참고 문헌

1. Cunningham FG, et al. *Williams Obstetrics, 21th ed.* New York: McGrawHill. 2001;403-21.
2. Nicole PS. Preventing Postpartum Weight Retention. JAAFP 2002. Available from: URL: <http://www.aafp.org/afp/20020801/contents.html>
3. 김상만, 이진, 안병훈, 박셋별, 김광민, 김행수, 이득주. 임신중 체중변화와 출산후 체중증가에 대한 전향적 연구. 가정의학회지. 2001;22(6):895-901.
4. 박석우, 금동호. 체중감량을 위해 내원한 환자들에 대한 임상적 고찰. 한방재활의학과학회지. 2000;10(1):69-76.
5. 이동규, 윤병국, 김동일, 이태균. 출산 후 관절과 관절 주위 통증에 대한 고찰. 대한한의학회지. 2003;24(1):92-99.
6. 엄은석, 이동녕, 임은미. 산후 제반 증상에 대한 임상적 고찰. 한방부인과학회지. 2001;14(1):365-79.
7. 임정환, 이수림, 최은미, 강명자. 산후체성분 변화 및 체지방과 BMI의 변화에 영향을 주는 요인에 대한 고찰. 한방부인과학회지. 2002;15(1):175-184.
8. 김동일, 우대운, 이동규, 이태균. 부인과 외래 진료를 통한 여성비만의 임상적 접근 방법과 전망. 한방부인과학회지. 2001;14(1):172-195.
9. 조형래, 김동일, 이태균. 산후부종의 임상 연구. 한방부인과학회지. 2002;15(3):151-161.
10. 김경숙, 류은경. 산후 비만에 미치는 인자에 대한 문헌적 고찰. 대한한방비만학회지. 2001;(1):63-75.
11. 김정림, 박현아, 박광중, 안용현, 이한진. 임신 전 체질량 지수와 임신 중 체중 증가가 신생아 체중에 미치는 영향. 가정의학회지. 2002;23(12):1462-9.
12. 윤영숙. 여성의 비만: 임신과 폐경을 중심으로. 대한가정의학회지. 2002;23(5):553-563.
13. Charles WS, Brenda LR, Loraine MB. Factors that influence weigh loss in the puerperium. *Obs & Gyn.* 1992;79(3):424-9.
14. S K Muscati, K fray-Donald, K G Koski. Timing of weight gain during pregnancy:promoting fetal growth and minimizing maternal weight retention. *Int J Obesity.* 1996;20:526-32.
15. Greene GW et al. Postpartum weight change:How much weight gain in pregnancy will be lost after delivery? *Obs & Gyn.* 1988;71:701-7.
16. Hytten F, Chamberlain G. *Clinical physiology in obstetrics.* Blackwell Scientific:Oxford. 1991.
17. Keppel KG, Taffel SM. Pregnancy related weight gain and retention: *Implications of the 1990 institute of medicine guidelines.* *Am J Public Health.* 1993;83:1100-3.
18. Brewer MM, Bates MR, Vannoy LP. Postpartum changes in maternal weight and body fat depots in lactating vs nonlactating women. *Am J Clin Nutr.* 1989;49:259-65.
19. Haiek LN, Kramer MS, Ciampi A, Tirado R. Postpartum weight loss and infant feeding. *J Am Board Fam Pract.* 2001;14:85-94.
20. Janney CA, Zhang D, Sowers M. Lactation and weight retention. *Am J Clin Nutr.* 1997;66:1116-24.
21. Butte NF, Hopkinson JM. Body composition changes during lactation are highly variable among women. *J Nutr.* 1998;128(2 suppl):381S-385S.
22. Lederman SA. The effect of pregnancy weight gain on later obesity. *Obstet Gynecol.* 1993;82:148-55.
23. Scholl TO, Hediger ML, Schall JI, Ances IG, Smith WK. Gestational weight gain, pregnancy outcome, and postpartum weight retention. *Obstet Gynecol.* 1995;86:423-7.
24. Stacy A. Gore, Della M. Brown, Delia Smith West. The Role of Postpartum Weight Retention in Obesity Among Women: A Review of the Evidence. *Annals of Behavioral Medicine.* 2003;26(2):149-159.
25. 문세희, 김정연. 한방산후조리를 수행한 여성의 건강 상태 및 체성분 변화에 대한 연구. 한방부인과학회지. 2003;16(4):144-160.
26. 대한일차의료학회 비만연구회. 비만 이론과 실제. 한국의학. 1996:307-14.
27. Crowell DT. Weight change in the postpartum period: a review of the literature. *J Nurse Midwifery.* 1995;40:418-423.
28. Svendsen OL, Hassager C, Christiansen C. Impact of regional and total body composition and hormones on resting energy expenditure in overweight postmenopausal womwn. *Metabolism.* 1993;42:1588-1591.
29. 이인구. 전신부종의 감별 진단과 치료. 가정의학회지.

- 2003;24:6-10.
30. 노종래. 산후부종에 대한 문헌적 고찰. 대전대논문집. 1998;7(1):625-632.
 31. 김형준, 이경섭, 송병기. 산후부종에 관한 문헌적 고찰. 한방부인과학회지. 1995;8(1):29-47.
 32. 엄은석, 이동녕, 임은미. 산후 제반 증상에 대한 임상적 고찰. 한방부인과학회지. 2001;14(1):365-79.
 33. Michael R, Rudolph L, Jules H. Obesity. NEJM. 1997;337(6):396-405.
 34. 김상만. 비만클리닉 지침. 삼성메디라인. 2000:20-22.
 35. Subcommittee on Nutritional Status and Weight Gain during Pregnancy; Subcommittee on Dietary Intake and Nutrient Supplements during Pregnancy; Committee on Nutritional Status during Pregnancy and Lactation; Food and Nutrition Board; Institute of Medicine (U.S.). Nutrition during pregnancy: summary. Washington D.C.: National Academy Press. 1990:1-23.
 36. 이동녕, 임은미. 비만과 관련된 여성 질환에 관한 연구. 한방부인과학회지. 2001;14(1):294-310.
 37. L.David Hillis, Richard AL, Peter JW, Michael DW. Manual of clinical problems in cardiology. LittleBrownandCompany. 1992:494.