

오케타니 유방마사지가 유방불편감, 모유량 및 모유 Total Protein에 미치는 효과

Effects of Oketani Breast Massage on Breast Discomfort, Breast Milk Amount, and Breast Milk Total Protein

김수미, 전순이, 송선미
동신대학교간호학과

Su-Mi Kim(smkim95@dsu.ac.kr), Soon-le Jeon(luckywjs@naver.com),
Seon-mi Song(song-273@hanmail.net)

요약

본 연구의 목적은 오케타니 유방마사지가 산욕초기 수유부의 유방불편감, 모유량 및 모유 Total Protein에 미치는 효과를 검증하는 것이다. 연구설계는 비동등성 대조군 전후시차설계를 이용한 유사실험연구이다. 연구대상은 유방불편감이 있는 산욕초기 산모 60명으로, 실험군과 대조군은 각각 30명이었고, 자료수집은 설문지와 산모가 자가 채취한 모유를 분석하였다. 간호중재로 실험군에게 오케타니 유방마사지를 출산 후 2회 실시하였고, 대조군에게 Self Mamma Care(SMC)을 실시하였다. 수집된 자료는 χ^2 -test, t-test로 분석하였다. 연구결과에서 오케타니 유방마사지를 받은 실험군이 SMC 교육을 받은 대조군보다 유방불편감이 감소하였고, 모유량, 모유 Total Protein이 통계적으로 유의하게 증가하였으므로 오케타니 유방마사지가 유방불편감을 개선하고, 모유량을 증가시키고, 모유 Total Protein을 증가시키는 데 효과적이라 할 수 있다. 그러므로 본 연구는 임상실무에서 산욕초기 수유부에게 유방관련 불편감 감소와 모유량 증가, 모유성분을 개선하는 간호중재로 오케타니 유방마사지가 활용되기를 기대한다.

■ 중심어 : | 유방마사지 | 유방불편감 | 모유량 | 총단백질 | 모유수유 |

Abstract

The purpose of this study was to measure the effects of Oketani breast massage on breast discomfort, The amount of the breast milk, and the total protein of the breast milk in early postpartum mothers. The design was a non-equivalent control group quasi-experiment. In the nursing intervention, The Oketani breast massage was given to the experimental group twice after giving birth, and Self Mamma Care (SMC) training was given to the control group. The collected data were analyzed by χ^2 -test and t-test. The results of the study showed that the Oketani breast massage was more effective than the SMC-treated control group because of decreasing breast discomfort and increasing the amount of breast milk and total milk protein. Therefore, the Oketani breast massage will help early postpartum mothers more easily breastfeed. For the implication for practice, this study suggests that Oketani breast massage can be used as the effective nursing intervention that facilitates breastfeeding of early postpartum mothers in clinical practice

■ keyword : | Breast Massage | Breast Discomfort | Breast Milk Amount | Total Protein | Breast feeding |

I. 서론

1. 연구의 필요성

모유는 영유아의 성장과 발육에 필요한 모든 영양분을 공급하는 완벽한 맞춤식품이다. 아기에게 가장 이상적인 식품으로 영양학적, 면역학적, 감염학적, 그리고 심리학적으로 인공수유보다 우수하다. 모유에 함유되어 있는 여러 영양소와 면역물질들은 영아의 성장발달에 적합하고, 소화기와 호흡기의 감염, 알레르기질환을 예방한다[1]. 모유는 모유 수유아에서 첫 6개월 내 체중 증가에 효과적이며 아동, 청소년 비만의 위험이 적었고 [2][3]. 성인이 이후에도 심장병, 고혈압, 당뇨병과 같은 만성질환의 발생을 지연시킨다고 알려져 있다[4-6]. 모유수유는 수유여성에게도 유방암과 난소암, 제2형 당뇨병 발생을 감소시키며, 임신 전 체중수준으로 빨리 회복하는데 도움을 준다[7]. World Health Organization와 United Nations International Children's Emergency Fund, American Academy of Pediatrics에서는 영아의 건강한 성장과 발달을 위해 출생 후 6개월 동안 완전 모유수유를 해야 하며, 최소한 1년 동안 보충식과 함께 모유수유를 지속할 것을 권고하고 있다[7].

그러나 2015년 한국보건사회연구원 조사에 의하면 우리나라의 완전모유수유율은 출산 후 1주에 23.9%, 2주에 50.1%, 6개월에 28.8%로[8] 매우 저조한 실정이며, 모유수유 시도자의 약 50%가 출산 4주 이내에 모유수유를 포기하는 것으로 보고되었다[9]. 그런 이유로 산욕초기의 모유수유가 모유수유 성공의 중요한 시기로 판단된다. 그러므로, 출산 후 1-2주에 완전모유수유 실천율을 높이기 위해 초기에 모유수유를 포기하는 원인을 파악하여 이를 개선하기 위한 모유수유 증대가 필요하다.

모유수유 조기 중단은 주요 원인으로 산후조리 시설 이용이 불편화되면서 출생 후 모자동실이 이루어지지 않고 의료인의 모유수유에 대한 교육과 증대가 적극적으로 이루어지지 못하여 모유수유 시작시기가 지연된다고 보고되었다[8][10-12]. 그로 인해 수유부의 유방관련 불편감이 발생하고 유방울혈, 모유량 부족, 수유시간이 길어지고, 유방통증이 발생한다고 보고되었다[13]. 또한 유방통증과 불편감에 대한 스트레스 반응으로 모

유분비와 사출호르몬의 분비가 감소되어 산후 2-5일째 모유량이 줄고[14], 젖을 빼는 횟수 감소와 유방을 충분히 비우지 못하게 되어 유방울혈, 모유량 부족 등을 가중시킴으로써 모유수유를 조기에 중단하게 하는 원인이 되었다[15]. 모유수유 성공을 돕기 위해서는 먼저 모유생성 원리와 성분의 변화를 이해하고, 모유량 부족 문제와의 관계를 파악해야 한다. 출산 후 풍부한 양의 모유가 나오기 시작하는 시기를 모유생성 II 단계로 정의하는데[16], 이는 분만 후 36시간에 모유량이 증가하기 시작하고, 이후 48시간 동안 모유량이 증가하며 분만 후 5일이면 하루에 500 mL의 모유가 배출된다[17]. 그리고 이 시기에 생성되는 초유에는 농도의 면역글로불린과 락토페린이 들어 있고, 단백질 함량이 가장 많고 수유기간이 경과함에 따라 초기 모유에서 15.8 g/L이며 수유후기에는 8.0~9.0 g/L 까지 감소한다[16]. 따라서 출산 직후 모유수유를 잘 하는 것은 신생아의 건강 증진에 중요하며 이를 위해 효과적인 유방관리증제가 필요하다.

오케타니 유방마사지는 일본 조산사 Sotomi Oketani에 의해 개발된 유방관리법으로 통증 없이 유방의 결체조직을 마사지하는 것이다. 이 마사지는 유방과 대흉근막 사이의 결합조직인 기저부를 움직이게 하여 유방 내 혈류를 증가시키고, 궁극적으로 모유의 흐름을 증가시켜[18], 조기 모유수유 실패의 원인이 되는 유방불편감을 개선하기 위한 효과적인 방법이다[19]. 오케타니 유방마사지의 최고 장점은 마사지 시행과정 자체가 통증 없이 유선체를 푸는 방법으로 수유부의 유방불편감을 완전히 해소시킨다[20]. 오케타니 유방마사지는 모유생성을 도모할 뿐 아니라 수유 중 산모가 경험하는 유방문제를 해결할 수 있게 돕는 효과적인 방법으로 현재 일본뿐 아니라 한국과 방글라데시 등 아시아국가에 확산되어 적용되고 있다[18][21].

오케타니 유방마사지를 이용한 국내 선행연구로 산욕초기 수유부[22]와 유방울혈이 있는 제왕절개분만 산모[23], 미숙아 분만 산모[24]에서 수유관련 유방통증 감소 효과가 있었고, 신생아 흡유 횟수증가[22]와 유축 시간 단축[24]으로 모유수유에 긍정적인 결과로 보고하였다. 그리고 유방마사지의 효과로 모유성분을 분석한

선행연구에서 모유의 지방, 칼로리, 크리마토크릿 분석 연구, 모유의 산도, 나트륨 수치, 단백질 수치를 측정하여[22][24][25], 모유성분 분석 결과 총열량, 지질, 고형 성분 및 카제인의 증가가 두드러지게 나타나 양질의 모유가 분비되어 아기의 성장발달을 도모하는데 큰 효과가 있었다고 보고하였다[26]. 이러한 오케타니 유방마사지의 효과를 일반화하기 위해 충분한 수의 표본을 통한 반복연구가 필요하고 선행연구에서 사용했던 유방불편감의 측정도구로 시각적 상사척도를 이용하여 주관적인 지표라는 제한점이 있기 때문에 측정도구를 달리하고 마사지 시기와 횟수를 달리하여 마사지효과를 검증하는 것이 필요하다.

그러므로 본 연구에서 오케타니 유방마사지가 모유수유에 미치는 효과를 규명하기 위해 모유분비를 촉진할 수 있는 시점인 산욕기 3-4일에 유방불편감을 평가하고 유방불편감이 있는 수유부를 대상으로 오케타니 유방마사지를 제공하여 유방불편감, 모유량 및 Total Protein에 미치는 효과를 검증하여 오케타니 유방마사지의 효과에 대한 신뢰도를 높이고 수유모의 효과적인 유방관리와 지속적인 모유수유를 실천하는데 기초자료로 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 오케타니 유방마사지가 유방불편감, 모유량 및 모유Total Protein에 미치는 효과를 검증하고자 한다.

3. 연구가설

- 가설 1. 오케타니 유방마사지를 적용한 실험군은 대조군보다 유방불편감이 더 낮을 것이다.
- 가설 2. 오케타니 유방마사지를 적용한 실험군은 대조군보다 모유량이 더 많을 것이다.
- 가설 3. 오케타니 유방마사지를 적용한 실험군은 대조군보다 모유 Total Protein수치가 더 높을 것이다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구의 설계는 오케타니 유방마사지가 유방불편감, 모유량 및 모유 Total Protein에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후시차설계의 유사실험연구이다.

2. 연구대상 및 모집방법

연구대상자는 G시의 산부인과병원에 입원중인 산욕초기 산모 60명으로 구체적 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 만 20 ~40세의 산모
- 2) 체태기간 37주~42주
- 3) 의학적으로 신체적, 정신적인 문제가 없는 산모
- 4) 신생아 출생 시 체중이 2500g이상
- 5) 모유수유에 문제가 없는 신생아를 둔 산모
- 6) 유방불편감이 7점 만점에서 2점 이상인 산모

본 연구의 표본수는 G Power 3.1 프로그램을 이용하였고 유의수준 .05, 효과크기 .80, 검정력 .80으로 설정하여 표본수는 각 그룹 당 26명이 요구되었다[25]. 이는 Cho (2014)의 산후 2회 유방마사지가 산모의 유방불편감에 미치는 효과의 연구에서 표본크기가 유의수준 .05, 효과크기 .80, 검정력 .80을 기반으로 하였다. 따라서 탈락률을 고려하여 총 64명을 연구 대상으로 하였다. 이에 본 연구자는 대상자 간 중재효과의 확산을 방지하기 위해서 시간차를 두고 실험군 32명을 먼저 모집하고, 이후 대조군 32명을 대상자 선정기준에 따라 모집하였다. 그 중 중도 탈락자 4명이 발생하여 최종 연구 대상자는 실험군 30명, 대조군 30명으로 총60명이었다. G시의 산부인과병원에 입원중이며 모유수유 의사를 밝힌 산모를 대상으로 연구의 선정기준에 적합하며 연구목적 이해하고 연구에 참여할 것을 동의한 산모를 임의 표출하였다.

3. 연구진행절차

연구의 자료 수집 기간은 2016년 5월 20일에서 2016년 11월 21일까지이었으며, 연구의 확산을 막기 위하여

연구 참여에 동의한 산모로 실험군 30명을 모집하여 2016년 5월 20일에서 8월 19일까지 자료를 수집하였다. 이후 대조군으로 모집된 30명의 산모를 대상으로 2016년 8월 26일에서 11월 21일까지 자료를 수집하였다. 실험군은 실험처치 전 사전조사로 산후 3-4일에 연구자는 대상자의 특성과 유방불편감을 설문지로 조사하고, 산모가 자가 채취한 모유 1cc를 검체 튜브에 담아 -20℃의 냉동고에 보관한 후 씨젠의료재단 검사기관에 Total protein 분석을 의뢰하였다. 이후 마사지전문가가 마사지실에서 수유부에게 유방마사지를 30분 시행한 후, 사후조사로 유방불편감을 측정하고 3시간 후 유축기로 유축한 모유량을 측정 한 후 그 중 1cc를 유즙 검체 튜브에 담아 -20℃의 냉동고에 보관한 후 검사기관에 Total protein 분석을 의뢰하였다. 산후 5-6일에도 유방마사지 종료 후 동일한 사후조사를 시행하였다. 실험군 유방마사지는 오케타니 유방마사지 과정을 마친 전문가가 2회의 오케타니 유방마사지를 실시하였다. 연구자는 오케타니 유방마사지를 제공하는 동안 대상자에게 모유수유방법을 교육하였다. 대조군도 사전조사와 모유채취는 실험군과 동일하게 시행하였고, 병원에서 일상적으로 시행하는 SMC 유방마사지를 산후3-4일, 산후5-6일 총 2회 시행했으며, 1차, 2차 사후 조사에 대한 측정은 실험군과 동일한 시점에 동일한 방법으로 수행하였다. 연구가 종료된 이후부터 대조군에게 오케타니 유방마사지를 추가로 제공하여 윤리적 측면을 고려하였다.

4. 중재 : 오케타니 유방마사지

오케타니 유방마사지는 오케타니식 유방관리법[26]을 1년간 교육 받고 시험에 통과한 오케타니식 유방관리 전문가 자격을 취득한 자가 좌, 우 유방의 부위별 A1~A7의 각각 7개의 기저부 분리기술과 1개의 착유기술을 포함한 총 8개방법의 손기술을 적용하여 좌, 우 유방에 30분간 시행하는 마사지법이며 2일 간격 산후 3-4일째와 산후 5-6일째 2회 시행한 것이다. 구체적인 방법은 다음과 같다[그림 1].

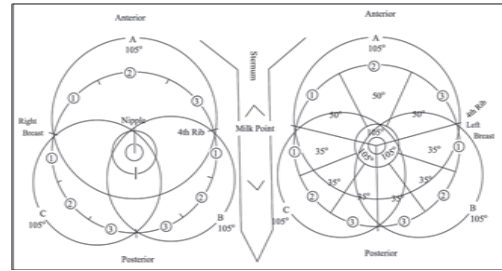


그림 1. 유방의 구분

- A1. 기저부 분리기술: 오른손의 세 번째 손가락과 왼손의 작은 손가락을 C (1) 위로 당겨 A (1), B (2)를 왼쪽 어깨쪽으로 당긴다.
- A2. 기저부 분리기술: C (1-2)를 밀어 올리고 A (1-2)와 B (1-2)의 중앙부를 양손의 세 번째 손가락으로 왼쪽 거드랑이쪽으로 당긴다.
- A3. 기저부 분리기술: C (2)를 밀고 세 번째 손가락으로 A (3)과 B (1)를 위로 당긴다.
- A4. 기저부 분리기술: 엄지 손가락을 대고 배꼽쪽으로 전체 유방을 민다.
- A5. 기저부 분리기술: 오른손으로 위생의 지시를 향하여 유방을 당기면서 상지에서 아래 마진까지 부드럽게 비틀면서 잡아당긴다.
- A6. 기저부 분리기술: 왼손으로 유방을 아래쪽으로 당기면서 상반부에서 아래쪽으로 부드럽게 비틀면서 잡아당긴다.
- A7. 기저부 분리기술; 천천히 시계 방향으로 가슴을 돌리고 가슴의 기저부의 탄성을 확인한다.

착유기술 8 (A-D); 유방의 바깥 쪽 표면 (8A), 아래 부분 (8B), 유방 (8C) 안쪽 및 바깥 쪽 표면에 대한 네 가지 방향으로 착유하는 것을 말한다.

5. 연구도구

5.1 유방불편감

대상자가 느끼는 유방불편감은 유방의 경도(단단함)와 유방의 통증(통증정도), 유즙분비를 중심으로 0-6점의 7점 유방불편감 척도를 개발하여 측정하였다. 유방 불편감 점수가 클수록 유방불편감이 심한 것을 의미한다. 대상자는 자신의 유방상태에 대해 7 가지 중에서 하

나에 응답하였다. '0'은 유방이 부드럽고 아프지 않다. '1'은 유방이 약간 단단하지만 아프지 않다. '2'는 유방이 단단하지만 아프지 않다. '3'은 유방이 단단하면서 약간 아프다. '4'는 유방이 단단하면서 중정도 아프다. '5'는 유방이 단단하고 중정도로 아프면서 유즙 분비가 적다. '6'은 유방이 매우 단단하고 심하게 아프면서 유즙분비가 안 된다.

5.2 모유량

산모들에게 유축 방법을 숙지하도록 교육하고 마사지 3시간 후 유축기를 이용하여 유축하게 하였으며 모유가 나오지 않을 때까지 유축한 모유의 양을 말한다.

5.3 모유 Total Protein

모유성분 중 영아의 발육 및 성장에 필요한 질소원으로써 중요하며 초유에 함량이 높고 수유기간이 경과함에 따라 감소하는 경향이 있다. 단백질함량은 모유 100ml 중 0.84-1.85gm 범위에 있다[27].

6. 윤리적 고려

연구 시작하기에 앞서 연구윤리 심의위원회에 심의

를 의뢰하여 승인을 받았다(DSGOH-037). 이후 대상자 선정기준에 적합한 대상자에게 연구의 목적과 방법을 설명하고 연구 참여에 동의를 구하였다.

7. 자료 분석

수집된 자료는 전산통계 처리하였으며, 유의 수준의 alpha는 0.05로 설정하였다. 두 집단 간 대상자의 특성, 동질성검정은 χ^2 -test와 t-test를 이용하였고 집단 간 종속변수에 대한 차이 검정은 사전·사후 차이 값을 계산하여 그 차이 값에 대한 t-test로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 특성에 대한 동질성검증

연구대상자는 실험군과 대조군 각각 30명으로 총 60명이었다. 평균연령은 33.2세(± 4.08)였고, 연령분포는 23세에서 43세까지였고, 20대가 13명(21.7%), 30대가 44명(73.3%), 40대가 3명(5.0%)이었다. 대졸이상의 학력자가 대부분(45명, 75%)이었고, 평균 임신기간은 38+6주였고, 신생아의 출생 시 체중은 평균 3.16 kg, 신장은

표 1. 대상자의 일반적 특성

특성	구분	실험군(n=30)	대조군(n=30)	χ^2 or t	p
		M \pm SD 또는 n(%)	M \pm SD 또는 n(%)		
연령*		33.17 \pm 3.06	33.20 \pm 4.95	-0.03	0.975
임신기간(주)		39.0 \pm 1.23	38.3 \pm 0.82	1.88	0.065
신생아 체중(g)		3190.67 \pm 411.72	3126.67 \pm 390.56	0.62	0.539
신생아 신장		49.33 \pm 1.65	48.67 \pm 1.50	1.64	0.107
신생아 성별	남아	12(40.0)	16(53.3)	1.07	0.301
	여아	18(60.0)	14(46.7)		
교육수준	고졸	5(16.7)	10(33.3)	0.62	0.432
	전문대이상	25(83.3)	20(66.7)		
산전 교육	예	14(46.7)	11(36.7)	0.62	0.432
	아니오	16(53.3)	19(63.3)		
유방마사지	예	2(6.7)	1(3.3)	0.35	0.554
	아니오	28(93.3)	29(96.7)		
모유수유 계획	6개월이내	17(56.7)	9(30.0)	4.31	0.116
	7-12개월	7(23.3)	18(60.0)		
	12개월이상	6(20.0)	3(10.0)		
첫 수유 시기	분만후 1시간이내	4(13.3)	8(26.7)	5.04	0.081
	분만후 1-3일	18(60.0)	20(66.7)		
	분만후 3일이후	8(26.7)	2(6.6)		
유두 형태	정상	16(53.3)	18(60.0)	0.27	0.602
	비정상	14(46.7)	12(40.0)		
유방통		25(83.3)	24(80.0)	-0.33	0.513
모유량 부족		19(63.3)	15(50.0)	-1.03	0.142
유두균열		18(60.0)	15(50.0)	-0.77	0.276
유방열감		16(53.3)	11(36.7)	-1.29	0.182

평 9cm이었다. 신생아 성별은 여아가 32명(53.3%)으로 약간 많았다. 산전모유수유 교육을 받지 않은 대상자가 35명(58.3%)으로 더 많았고 산전유방마사지를 받지 않은 대상자도 57명(95%)으로 더 많았다. 모유수유기간은 26명(43.3%)이 6개월 이내라고 답하였고 첫 모유수유시기는 분만 후 1시간 이내가 12명(20%)이었다. 편평유두나 함몰유두와 같은 유두관련 문제를 가지고 있는 대상자는 26명(43.3%)이었다. 현재 모유수유와 관련하여 유방관련 불편감을 조사한 결과, 대상자의 49명(81.7%)은 유방통증을, 34명(56.7%)은 젖량 부족을, 33명(55%)은 유두열상을, 27명(45%)은 유방열감을 주요 문제로 답변하였다. 대상자의 특성에 대한 실험군과 대조군 간 동질성을 검증한 결과, 모든 영역에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다[표 1].

2. 종속변수에 대한 동질성 검증

산후 3-4일째 측정된 사전 측정값을 살펴보면, 유방 불편감 점수에서 실험군은 4.20±1.13점, 대조군은 4.07±1.05점으로 두 군 간 유방불편감 점수에는 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다(t=-0.48, p=.637). 모유량은 실험군 19.90±21.58ml, 대조군 22.63±19.11ml로 두 군 간 모유량 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다(t=-0.52, p=.606). 모유 Total Protein은 실험군은 2.31±0.62mmol/L, 대조군 2.53±0.79mmol/L로 두 군 간 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다(t=-1.20, p=.234) [표 2].

표 2. 종속변수에 대한 동질성 검증

변수	실험군 (n=30)	대조군 (n=30)	t	p
	Mean±SD			
유방 불편감	4.20±1.13	4.07±1.05	0.48	0.637
모유량	19.90±21.58	22.63±19.11	-0.52	0.606
모유 Total Protein	2.31±0.62	2.53±0.79	-1.20	0.234

3. 유방마사지가 유방불편감에 미치는 효과

산후 3-4일째 1차 유방마사지를 받은 실험군의 유방 불편감 점수는 2.03±1.40점인 반면, 대조군의 경우 2.43±1.36점으로 나타났다. 사전조사와 1차 중재 후 차이 값에 대한 집단 간 비교에서, 실험군은 마사지 후 유방 불편감이 2.17점 감소한 반면, 대조군은 1.64점 감소하였다. 그러나 1차 유방마사지를 받은 실험군과 대조군 간 유방불편감은 통계적인 차이가 없었다(t=1.58, p=.120). 산후 5-6일째 시행한 2차 유방마사지 후 유방 불편감 점수는 실험군 1.63±1.33점, 대조군 2.43±1.61점이었다. 사전조사와 2차 중재 후 차이 값을 비교한 결과, 실험군은 유방통증이 3.20점이 감소한 반면, 대조군에서는 2.44점 감소하여 2차 유방마사지를 받은 실험군이 대조군에 비해 유방불편감 점수가 유의하게 감소하였다(t= 2.12, p=.039)[표 3].

4. 유방마사지가 모유량에 미치는 효과

산후 3-4일째 시행한 1차 유방마사지 후 모유량은 실험

표 3. 오케타니 유방마사지의 효과

변수	집단	T1	T2	T3	T1-T2	T1-T3
		Mean±SD				
유방불편감	실험군	4.20±1.13	2.03±1.40	1.00±1.02	2.17±1.29	1.63±1.33
	대조군	4.07±1.05	2.43±1.36	1.63±1.25	3.20±1.16	2.43±1.61
t(ρ)		0.48(0.637)			1.58(0.120)	2.12(0.039)
모유량	실험군	19.90±21.58	33.57±29.17	66.17±47.59	-13.67±15.52	-46.27±32.07
	대조군	22.63±19.11	36.23±24.53	54.17±25.46	-13.60±13.37	-31.53±19.70
t(ρ)		-0.52(0.606)			-0.02(0.986)	-2.14(0.037)
모유 total protein	실험군	2.31±0.62	2.33±0.50	2.12±0.42	-0.03±0.41	0.18±0.50
	대조군	2.53±0.79	2.15±0.39	2.05±0.28	0.38±0.78	0.48±0.79
t(ρ)		-1.20(0.234)			-2.53(0.015)	-1.76(0.084)

T1:사전검사,T2: 1회 마사지후,T3: 2회 마사지후

험군에서 33.57±29.17, 대조군에서 36.23±24.53이었다. 사전조사와 1차 중재 후 차이 값을 비교한 결과, 실험군의 모유량은 13.67ml, 대조군은 13.60ml 증가하였다. 그러나 1차 유방마사지를 받은 실험군과 대조군간 모유량은 통계적인 차이가 없었다($t=-0.02$, $p=.986$). 산후 5-6일째 시행한 2차 유방마사지 후 모유량은 실험군에서 46.27±32.07ml, 대조군에서 31.53±19.70ml로 나타났다. 사전조사와 2차 중재 후 차이 값을 비교한 결과, 실험군의 모유량은 46.27ml 증가한 반면, 대조군에서는 31.53ml 증가하여 2차 유방마사지를 받은 실험군이 대조군에 비해 모유량은 유의하게 증가하였다($t=-2.14$, $p=.037$)[표 3].

5. 유방마사지가 모유 Total Protein에 미치는 효과

산후 3-4일째 시행한 1차 유방마사지 후 모유 Total Protein량은 실험군에서 2.33±0.50mmol/L, 대조군에서 2.15±0.39mmol/L로 나타났다. 사전조사와 1차 중재 후 차이 값을 비교한 결과, 실험군의 모유 Total Protein량은 0.03mmol/L 증가한 반면, 대조군은 0.38mmol/L 감소하여 1차 유방마사지를 받은 실험군이 대조군에 비해 모유 Total Protein량이 유의하게 증가하였다($t=-2.53$, $p=.015$). 산후 5-6일째 시행한 2차 유방마사지 후 모유 Total Protein량은 실험군에서 2.12±0.42mmol/L, 대조군에서 2.05±0.28mmol/L로 나타났다. 사전조사와 2차 중재 후 차이 값을 비교한 결과, 실험군의 모유 Total Protein량은 0.18mmol/L 감소한 반면, 대조군에서는 0.48mmol/L 감소하였다. 그러나 2차 유방마사지를 받은 실험군과 대조군 간 모유 Total Protein량은 통계적인 차이가 없었다($t=-1.76$, $p=.084$)[표 3].

IV. 논의

본 연구는 산후 초기 유방불편감이 있는 수유부를 대상으로 오케타니 유방마사지를 2회 제공하여 유방마사지가 유방불편감 감소, 모유량의 증가 및 모유 Total Protein에 미치는 효과를 검증하고자 실시하였다. 산후 3-4일째 수유부가 가장 많이 호소할 유방관련 문제로

첫 번째가 유방 통증(81.7%)과 젖량 부족(56.7%)이었고, 다음으로 유두열상(55%), 유방 열감(45%)이었다. 이러한 유방불편감을 감소시키기 위한 중재로 오케타니 유방마사지를 수유부에게 적용하였다.

먼저 오케타니 유방마사지가 유방불편감에 미치는 효과에 대해 살펴보면, 산후 3-4일째 1차 유방마사지를 받은 실험군은 마사지 후 유방 불편감이 2.17점 감소한 반면, 대조군은 1.64점 감소하였으나 실험군과 대조군간 유방불편감은 통계적인 차이가 없었다($t=1.58$, $p<.120$). 이는 선행연구[22]에서 산후 3-4일 기저부 유방마사지 후 수유부의 유방불편감이 유의하게 감소한 연구와 다른 결과이다. 선행연구[22]에서 대조군에게 마사지를 제공하지 않았고 본 연구에서는 대조군에게 일상적인 유방마사지(SMC)를 제공하여 유방불편감의 차이가 더 유의하지 않게 나온 것을 원인으로 고려할 수 있겠다. 그러나 산후 5-6일째 시행한 2차 유방마사지 후 4.20에서 1.00점으로 유방불편감이 유의하게 감소된 연구 결과는 유방출혈이 있는 제왕절개분만 산모를 대상으로 한 선행연구[23]에서 산후 7-8일째 오전에 1회씩 2회 유방마사지를 제공하여 유방불편감이 감소한 것과 유사한 결과이다. 출산 직후 1주 이내에 1회 오케타니 유방마사지를 받은 질식분만 수유부의 유방 불편감이 감소하였고[28], 산후 2주 이내에 2회 오케타니 유방마사지를 적용한 수유부의 유방불편감이 개선되어 [24] 오케타니 유방마사지의 효과는 다양한 대상자와 시기의 차이가 있으나 유방불편감에 탁월한 효과가 있음을 본 연구를 통해 다시 확인하는 기회가 되었다. 그러므로 본 연구에서 오케타니 유방 마사지가 수유부의 유방불편감 감소에 효과적인 간호중재 방법임이 검증되어 산욕초기 수유부의 모유수유실천율을 높이기 위해 전문적인 오케타니 유방 마사지 중재를 통해 모유수유를 증진시켜야 한다.

두 번째, 오케타니 유방마사지가 모유량에 미치는 효과는 산후 3-4일째 시행한 1차 유방마사지 후 모유량이 증가하였으나 통계적으로 유의한 차이는 없었으며($t=-0.02$, $p=.986$), 산후 5-6일째 시행한 2차 유방마사지 후 모유량은 46.27ml로 유의하게 증가하였다($t=-2.14$, $p=.037$). 이 결과는 모유의 분비를 촉진하는 방법으로

한번 보다는 2번 이상 지속적인 오케타니 유방마사지가 유방조직의 신축성과 유방상태를 개선하고 유즙배출을 촉진하여 유즙생성이 자극되어 모유량이 많아진 것으로 파악된다. 이는 선행연구에서 오케타니 유방마사지가 분당 흡유 횟수를 증가시키는데 매우 효과적이고[28], 흡유 횟수가 많을수록 신생아가 모유섭취량이 많은 것을 의미하며 유방마사지 후 신생아의 흡유 횟수는 유의하게 증가한 연구결과[22]와도 일치하였다. 이는 오케타니 유방마사지가 유방의 상태와 유정의 신축성이 개선되면 신생아의 흡유 정도와 흡유 상태가 증가된다는 오케타니 소토미의 연구를 지지하는 것이다. 선행연구[24]에서 첫 번째와 두 번째의 유축시간이 유의한 차이가 없어 모유량의 변화가 없는 것과는 다른 결과이다. 그러므로 본 연구에서 오케타니 유방마사지 중재가 유즙생성원리에 의한 자연발생 효과에 시너지효과로 결과로 모유량이 증가한 것으로 해석된다.

세 번째, 오케타니 유방마사지가 모유 Total Protein에 미치는 효과는 산후 3-4일째 시행한 1차 유방마사지 후 모유 Total Protein량은 실험군은 0.03mmol/L 증가한 반면, 대조군은 0.38mmol/L 감소하여 1차 유방마사지를 받은 실험군이 대조군에 비해 모유 Total protein이 유의하게 증가하였다($t=-2.53$, $p=.015$). 이는 Foda의 연구에서 출생 후 1-15일에 오케타니 마사지를 적용하여 모유 Protein량이 증가한 것[26]과 같은 결과이고 백명숙의 선행연구에서 모유 Total Protein이 마사지 후에 유의한 차이가 없는 것과는 다른 결과이다[25]. 그러나 산후 5-6일째 시행한 2차 유방마사지 후 모유 Total Protein량은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 실험군은 0.18mmol/L 감소한 반면, 대조군은 0.48mmol/L 로 더 큰 감소폭을 보였다. 이는 모유 Total Protein량은 시간이 경과함에 따라 자연 감소하는데[21] 유방마사지를 받은 실험군의 모유 Total Protein의 감소 폭이 작은 것은 유방마사지의 중재로 모유 Total Protein의 생성에 영향을 준 긍정적인 효과로 판단할 수 있겠다.

모유영양소가 영아 성장에 미치는 영양에 대한 연구를 살펴보면, 생후 초기 단백질 섭취가 인슐린 유사 성장인자(IGF-1) 분비를 증가시켜 생후 초기 6개월 동안 영아 성장 발달에 영향을 미친다[22]. 수유기간이 경과

함에 따라 모유의 지질함량, 젓당 함량과 평균 에너지 함량이 증가한 반면 단백질함량은 감소한다. 모유성분은 분만 후 수유기간에 따라 차이가 있고 수유부의 섭취 영양소 및 수유부의 체지방 조성과 함량에 영향을 받는다고 알려졌다[21]. 이에 본 연구에서는 일개 병원의 수유모를 대상으로 한 제한점이 있어 향후 다양한 상황의 수유모를 대상으로 유방마사지의 시기와 횟수 등 방법을 달리하여 모유 Total Protein량에 관한 다양한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 모유수유는 생후 첫 수개월간 영아에게 완벽한 영양을 제공하고 급성 감염성 질환의 예방, 만성질환 보호효과가 있어 영아를 보호할 뿐 아니라, 성인기 건강에도 좋은 효과가 있다고 보고되고 있다[2][3]. 초유는 아기에게 완전한 최초 음식이며 수많은 세균과 바이러스에 대항하는 아기의 첫 예방주사이며 모유속의 단백질은 아기 성장과 뇌 발달에 완벽한 식품이다[7]. 이러한 이유로 모유수유는 자연스럽고 당연한 것이며, 아기가 어머니의 젖을 먹는 것은 아기의 당연한 권리이다. 산후 1주 이내의 산모들이 가장 흔히 경험하는 수유문제로 젓량 부족과 유방통증 같은 유방관련 문제[29]를 개선하는 간호중재로 오케타니 유방마사지의 효과를 확인하였다.

이상의 연구 결과로 오케타니 유방마사지가 유방의 불편감을 개선하고, 모유량과 모유 단백질을 증가시키는 효과가 검증되었으므로 향후 임상실무에서 수유모의 교육과 관리를 위한 간호중재로 활용될 수 있기를 기대한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 출산 후 수유모의 유방관련 불편감을 개선하고 모유수유 실천율을 높이기 위해 산후 초 유방불편감이 있는 수유모를 대상으로 오케타니 유방마사지를 2회 적용하여 유방불편감, 모유량 및 모유 Total Protein에 미치는 효과를 검증하고자 실시하였다. 연구방법은 비동등성 대조군 전후시차설계의 유사실험연구이며 연구대상은 선정기준에 부합한 수유부였다. 간호중재로 산후 3-4일째, 산후5-6일째 30분간 2회 오케타니 유방

마사지를 실시하였고, 연구결과 오케타니 유방마사지를 받은 수유부의 유방불편감이 통계적으로 유의하게 감소하였고, 모유량과 모유 Total Protein량이 유의하게 증가하였다. 본 연구의 의의를 살펴보면 오케타니 유방마사지가 산욕 초 수유관련 유방불편감을 개선하고 모유량과 모유질을 개선하는 효과가 검증되었으므로 모유수유 실천율을 높이기 위해 임상에서 출산 후 성공적인 모유수유를 시작할 수 있도록 수유부에게 직접 마사지를 적용할 수 있는 효과적인 유방간호 중재 방법인 것이다. 그러므로 오케타니 유방마사지 중재가 모체의 신체적 안위감과 유즙생산에 기여하였고, 모유량의 증가로 신생아의 신체적, 정서적인 성장 발달에 유의하게 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

따라서 오케타니 유방마사지는 산욕 초 수유관련 불편감이 있는 수유부에게 적극 활용할 수 있는 유방간호 중재 방법이므로 수유부에게 적극적으로 적용할 것을 제안한다. 본 연구에서 일개 병원에서 분만한 수유부를 대상으로 한 제한점이 있고 동일한 병원 식사가 제공되었지만 개인적인 영양 상태와 보조식이 통제되지 못한 제한점이 있다. 추후연구에서는 무작위 표본추출을 사용하는 Randomized controlled trials (RCTs)을 통한 오케타니 유방마사지의 효과를 검증하고 일반화할 필요가 있으며 충분한 표본수와 다양한 대상자를 확보하여 결과 지표에 영향을 줄 수 있는 산모 식이관련 영양 변수들을 통제된 반복연구가 필요하다. 그리고 국내 오케타니 유방마사지 전문가가 부족하고 수유부의 고비용 부담으로 쉽게 접근하기 어려워 향후 국가적인 출산 장려정책의 일환으로 전문가 양성과 효과적인 마사지 프로그램 개발을 통해 모유수유 실천율을 높이기 위한 적극적인 노력이 필요하다.

참 고 문 헌

[1] D. S. Newburg, "Innate immunity and human milk," *The Journal of nutrition*, Vol.135, No.5, pp.1308-1312, 2005.
 [2] J. Baird, D. Fisher, P. Lucas, J. Kleijnen, H.

Roberts, and C. Law, "Being big or growing fast: systematic review of size and growth in infancy and later obesity," *Midwifery Digest*, Vol.16, No.1, p.131, 2006.
 [3] S. Arenz, R. Ruckerl, B. Koletzko, and R. V. Kries, "Breast-feeding and childhood obesity--a systematic review," *International journal of obesity*, Vol.28, No.10, p.1247, 2004.
 [4] World Health Organization, "The impact of breastmilk on infant and child health," *Breastfeeding Review*, Vol.10, No.3, p.5, 2002.
 [5] C. G. Owen, P. H. Whincup, S. J. Kaye, R. M. Martin, G. D. Smith, and G. D. Cook, "Does initial breastfeeding lead to lower blood cholesterol in adult life? A quantitative review of the evidence," *The American Journal of Clinical Nutrition*, Vol.88, No.2, pp.305-314, 2008.
 [6] C. G. Owen, R. M. Martin, P. H. Whincup, G. D. Smith, and G. D. Cook, "Does breastfeeding influence risk of type 2 diabetes in later life? A quantitative analysis of published evidence," *The American journal of clinical nutrition*, Vol.84, No.5, pp.1043-1054, 2006.
 [7] WHO, *Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals*, WHO, 2009.
 [8] 한국보건사회연구원, *2015년 전국 출산력 및 가족 보건·복지실태조사 주요결과*, 2016.
 [9] H. Ohama, H. Ikeda, and H. Moriyama, *Health foods and foods with health claims in Japan*, Toxicology, 2006.
 [10] V. Dickens, *Learning on the job--influences on the initiation and duration of breastfeeding*, MIDIRS Midwifery Digest, 2008.
 [11] A. Imdad, M. Y. Yakoob, and Z. A. Bhutta, "Effect of breastfeeding promotion interventions on breastfeeding rates, with special focus on

- developing countries," BMC public health, Vol.11, No.3, p.24, 2011. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-S3-S24>
- [12] A. H. Montgomery and W. Thomas, "ABM clinical protocol# 15: analgesia and anesthesia for the breastfeeding mother, revised 2012," Breastfeeding Medicine, Vol.7, No.6, pp.547-553, 2012.
- [13] S. H. Kim, "Factors Explaining Mothers' Breastfeeding Satisfaction," Korean J Women Health Nurs, Vol.15, No.4, pp.270-279, 2009.
- [14] K. Evans, R. Evans, R. Royal, A. J. Esterman, and S. James, "Effect of caesarean section on breast milk transfer to the normal term newborn over the first week of life," Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition, Vol.88, No.5, pp.380-382, 2003.
- [15] P. J. Mulder and T. S. Johnson, "The Beginning Breastfeeding Survey: measuring mothers' perceptions of breastfeeding effectiveness during the postpartum hospitalization," Research in nursing & health, Vol.33, No.4, pp.329-344, 2010.
- [16] J. W. Seo, "Nutrients and bioactive factors in breastmilk," Hanyang Medical Reviews, Vol.30, No.1, pp.8-16, 2010.
- [17] M. C. Neville and J. Morton, "Physiology and endocrine changes underlying human lactogenesis II," The Journal of Nutrition, Vol.131, No.11, pp.3005S-3008S, 2001.
- [18] A. B. Milk, "Oketani Lactation Management: A New Method to," Journal of Bangladesh College of Physicians and Surgeons, Vol.27, No.3, 2009.
- [19] E. M. Sharp, C. J. Tucker, M. E. Baril, K. T. Van Gundy, and C. J. Rebellon, "Breadth of participation in organized and unstructured leisure activities over time and rural adolescents' functioning," Journal of Youth and Adolescence, Vol.44, No.1, pp.62-76, 2015.
- [20] K. Kabir and S. Tasnim, "Oketani lactation management: A new method to augment breast milk," Journal of Bangladesh College of Physicians and Surgeons, Vol.27, No.3, pp.155-159, 2010.
- [21] M. Hossain, M. Haque, A. Siddiqui, and M. Bari, "Activities of lactation management centre of Rajshahi," TAJ: Journal of Teachers Association, Vol.18, No.2, pp.89-92, 2005.
- [22] 안숙희, 김진희, 조정숙, "유방마사지가 산욕초기 어머니의 유방 통증, 유즙 소디움, 신생아 흡유 횟수에 미치는 효과," 대한간호학회지, 제41권, 제4호, pp.451-459, 2011.
- [23] 조정숙, 안숙희, "유방울혈이 있는 제왕절개분만 산모를 위한 모유수유 증진 프로그램의 개발 및 평가," 대한간호학회지, 제44권, 제2호, pp.170-178, 2014.
- [24] 김희영, 김경운, "미숙아를 분만한 산모에게 적용한 오케타니 유방 마사지가 유방불편감, 모유 유축시간과 모유 성분에 미치는 효과," 한국산학기술학회논문지, 제13권, 제2호, pp.701-709, 2012.
- [25] 백명숙, 오케타니 마사지가 유방의 정상상태, Total Protein, Total Lipid에 미치는 효과, 순천향대학교, 석사학위논문, 2011.
- [26] M. I. Foda, T. Kawashima, S. Nakamura, M. Kobayashi, and T. Oku, "Composition of milk obtained from unmassaged versus massaged breasts of lactating mothers," Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, Vol.38, No.5, pp.484-487, 2004.
- [27] 이종숙, 한국인 모유분비량과 그 성분변화에 관한 연구, 단국대학교, 박사학위논문, 1987.
- [28] J. Cho, H. Y. Ahn, S. Ahn, M. S. Lee, and M. H. Hur, "Effects of oketani breast massage on breast pain, the breast milk pH of mothers, and the sucking speed of neonates," Korean Journal of Women Health Nursing, Vol.18, No.2, pp.149-158, 2012.

[29] 박윤희, 박미경, “초산모 모유수유를 위한 부모 교육프로그램의 효과,” 한국콘텐츠학회논문지, 제 17권, 제6호, pp.329-338, 2017.

저 자 소 개

김 수 미(Su-Mi Kim)

중신회원



- 2009년 2월 : 전남대학교 대학원 간호학과(간호학박사)
- 2013년 9월 ~ 현재 : 동신대학교 간호학과 조교수

<관심분야> : 간호교육, 근거중심간호, 여성건강간호

전 순 이(Soon-Ie Jeon)

정회원



- 2014년 2월 : 남부대학교 대학원 간호학 석사
- 2016년 3월 ~ 현재 : 동신대학교 대학원 간호학과 박사과정
- 2002년 7월 ~ 현재 : 에덴병원 분만실팀장

<관심분야> : 여성건강간호, 수술환자간호

송 선 미(Seon-mi Song)

정회원



- 2014년 2월 : 남부대학교 대학원 간호학 석사
- 2017년 2월 : 동신대학교 대학원 간호학 박사수료
- 1993년 3월 ~ 현재 : 에덴병원 신생아실 팀장

<관심분야> : 여성건강간호, 신생아간호