Academy of Breastfeeding Medicine 임상 프로토콜

#13 모유수유 중 피임

2015 개정판

Pamela Berens[1], Miriam Labbok[2]과 모유수유 아카데미

모유수유 아카데미의 중심 목표는 모유수유 성공에 영향을 미칠 수 있는 흔한 의학적 문제에 대처할 임상 프로토콜을 개발하는 것이다. 이들 프로토콜은 모유수유모와 아기들의 관리를 위한 지침 역할을 할 뿐이며 배타적 치료나 표준 의학 관리 방법을 의미하는 것은 아니다. 치료에 있어서는 개별 환자의 필요에 따라 변용함이 타당할 것이다.

목적

본 지침의 목적은 효과적이고, 수유를 방해할 가능성이 적고, 엄마와 배우자에게 만족스러운 피임 방법을 택하여 최적의 출산 간격으로 이끌 수 있도록, 모유수유 가족을 돕는 고려사항들을 개괄하는 것이다. 본 지침에서는 모유수유 중 피임 방법 사용을 다루고 모유수유무월경법(lactational amenorrhea method: LAM)에 관한 지침을 제공한다.

본 지침은 모든 약물 피임법, 영구 피임법과 일시적 금욕/자연 가족 계획법 등 기타 여러 유형의 피임법이 갖는 위험과 이득에 대해 의사가 잘 알고 있는 것으로 가정한다.

모유수유 중 피임법 선택과 상담 시 쟁점

1. 의사의 상담과 사용 방법에 대한 고려사항들

모유수유와 마찬가지로 산후 피임에 대해, 엄마의 산전 그리고 산후 산부인과 방문 때와 아기의 정기적인 소아청소년과 방문 시에 엄마와의 상담이 이루어져야 한다. 한 여성의 피임 방법 선택은 이전 피임 경험, 장래 출산 계획, 남편이나 파트너의 태도, 이용에 요구되는 사용자의 수준, 의학적 고려사항들, 월경 재개, 그리고 여성의 수유 상태 등 많은 요인에 달려있다. 여성에게 어떤 방법이 편하지 않다면, 그것을 효과적으로 사용하지 않을 것이다.

2. 사용 가능한 방법의 장단점

선택된 방법이 여성의 모유수유 기대에 적합해야 하기 때문에, 모유수유 중 피임 상담은 효능 문제를 넘어 확장된다. 표1은 모유수유모를 상담하는 데 유용한 정보를 제공한다. 고려사항에는 호르몬 방법이 젖 생성을 방해하거나 영아에게 합성 호르몬을 노출시킬 가능성이 포함된다. 출산 후 젖 생성이 시작되기 위해 프로게스테론 농도 감소가 필수적이기 때문에, 모유수유가 확립되기 전에 호르몬 피임법을 시작하는 것은 특히 우려된다. 발표된 증거는 이러한 위험들을 배제하는 데 충분하지 않다. 동시에, 장기 지속성 가역적 호르몬 방법은 피임 효과가 높다. 의료인은 엄마의 모유수유 욕구, 젖양 부족의 위험, 그리고 계획되지 않은 임신 위험의 맥락에서 이용 가능한 자료가 제한적임을 논의하여, 엄마가 자율적이고 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있도록 해야 한다.

1. Department of Obstetrics and Gynecology, University of Texas, Houston, Texas.

2. Carolina Global Breastfeeding Institute, Department of Maternal and Child Health, Gillings School of Global Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina.

표 1. 모유수유 여성에게 피임 선택과 출산 간격에 대해 상담 시 일반 원칙

주제	고려사항
1. 모유수유 양상, 상태 및 계획	・출산 간격 계획뿐 아니라 장단기 모유수유 계획을 모두 고려한다. 호르몬 방법은 시작하는 시기에 따라 영향을 줄 가능성이 있다. ・엄마들이 완전모유수유를 계획할 수 있다: 어떤 엄마들은 모유수유무월경법을 이용하기 위해 완전모유수유를 할 수도 있고, 다른 엄마들은 이미 모유를 충분히 먹이고 있기 때문에 모유수유무월경법을 이용하기도 한다. 모유수유무월경법을 사용하는 엄마는 생리가 돌아오거나 모유수유 양상이 변할 때 사용할 수 있는 다른 피임법을 미리 염두에 두도록 조언을 받아야 한다. 모유를 유축해서만 먹이는 엄마는 모유수유무월경법 효과가 직접 모유수유와 동일하지 않을 수 있다. ・완전모유수유를 하려는 많은 엄마들이 자신의 목표를 성취하지 못한다.
2. 아기의 나이/산후 경과 시간	・호르몬 방법들이 젖 생성에 직접 영향을 주고/또는 아기에게 영향을 미칠 가능성이 있기 때문에, 모유수유가 잘 확립될 때(즉, 4-6주)까지 많은 피임법들을 시작하지 않아야 한다.
3. 엄마의 나이와 향후 임신 계획	・피임법 선택은 출산 간격이나 가족 크기를 제한하고자 하는 욕구에 달려있다. 전 세계적으로 권장되는 임신 간격은 엄마의 건강을 위해서는 상황에 따라 적어도 18개월에서 2년이상이며, 아기의 건강을 위해서는 약 3-5년이다.
4. 이전의 피임 경험	・순응도, 만족감, 부작용, 사회적 쟁점 등을 포함한 이전 피임 경험에 대한 논의가 필수적이다. 이러한 쟁점들은, 특히 이전 수유 경험과 관련하여, 순응도와 만족감에 영향을 줄 수 있다.
5. 파트너/상호작용	・파트너의 경험과 의견이, 특히 장벽 방법, 모유수유무월경법, 자연 가족 계획의 경우, 순응도에 영향을 줄 수 있다. ・성적 파트너 수, 성적 활동 같은 엄마의 사회적, 행동 상의 고려 사항을 확인해야 한다. 계획되지 않은 임신과 짧은 임신 간격에 대해 확인하고 논의해야 한다.
6. 이전 수유 경험/ 의학적 상태	・이전의 젖양 부족이나 아기의 성장 부진 ・이전 모유수유 경험이 목표(완전모유수유 여부나 기간)에 도달하지 못하였고 **그리고** 그 잠재적인 이유가 젖 생성 때문이었던 경우 ・유선 조직 부족을 시사하는 이학적 진찰 소견 ・이전의 유방 수술 ・잠재적으로 젖 생성에 악영향을 미치는 의학적 상황(다낭성난소증후군, 불임, 비만) ・다태아 임신 ・미숙아(들)

초기 산욕기 피임법 및 기타 방법의 소개를 위한 모유수유무월경법

A. 배경

1970년대에 발표된 자료에 의하면 모유수유를 한 여성들은 산후 초기에 배란될 가능성이 더 적고, 더욱 집중적으로 젖을 먹일수록, 첫 번째 월경 비슷한 출혈 전에 정상 배란이 일어날 확률이 부분 모유수유 혹은 분유수유 여성에 비해 낮았다.[1] 1988년, 벨라지오 회의에서 일군의 전문가 과학자들이 출산력 회복을 예측하기에 충분한 3가지 기준을 제안하였다. "모유수유무월경법"으로 더 자세히 기술된 이 3가지 기준 접근법이 이후에 연구되었다.[2,3] 최초의 발견을 확증하기 위한 적극적인 모유수유무월경법 사용의 수용성과 피임 효과에 대한 연구가 이어졌으며, 모유수유무월경법이 수용 가능하고, 학습 가능하고, 사용자 친화적이며, 다른 많은 대안들만큼 효과적이라는 것을 보여주었다.[4-9] (II-2) 증거의 질[증거의 단계 I, II-1, II-2, II-3, III]은 미국 예방업무 대책위원회(the U.S. Preventive Services Task Force) 부록 A 대책위원회 등급에[10] 기초하며 괄호 안에 표시되어 있다.

B. 방법: 모유수유무월경법은 무엇인가?

모유수유무월경법은 알고리듬(그림 1)으로 제시되며, 가장 낮은 임신 위험 기간을 정의하는 3가지 기준이 포함된다. 이 기준 중 하나가 충족되지 않으면, 여성은 즉시 다른 방법을 시작해야 한다. 임상적으로, 엄마는 다음 3가지 질문을 받게 된다:

- "무월경입니까?"라는 말은 월경 출혈이나, 2일 이상 지속되는 출혈이 없었다는 것을 의미한다. (첫 2개월 이내는 어떤 출혈도 무시함).
- "완전모유수유나 거의 완전모유수유를 하고 있습니까?" 여기에는 아기에게 모유 외에 추가로 (1주에 1-2번 넘게) 보충식이나 음료를 전혀 주지 않는 것이 포함된다..
- "아기가 만 6개월이 되지 않았습니까?"

엄마가 3가지 질문 모두에 "예"라고 답하면, 엄마는 모유수유무월경법에 대한 요건을 충족한다. 위 3가지 질문 중 하나라도 "아니오"라고 대답하면, 임신 확률이 높아지므로, 임신을 방지하기 위해 다른 형태의 피임법을 시작하도록 권해야 한다. 엄마가 모유수유무월경법에 관심이 있고 요건을 충족하는 경우, 이 3가지 질문을 정기적으로 검토해야 한다. 의사는 엄마가 다음 피임 방법을 선택했는지, 임플란트나 자궁 내 장치(IUD)인 경우 준비하거나 구하는 방법을 알고 있는지 확인해야 한다.

모유수유무월경법 – LAM

엄마에게 다음 3가지 질문을 물어보거나 자문해 보도록 한다:

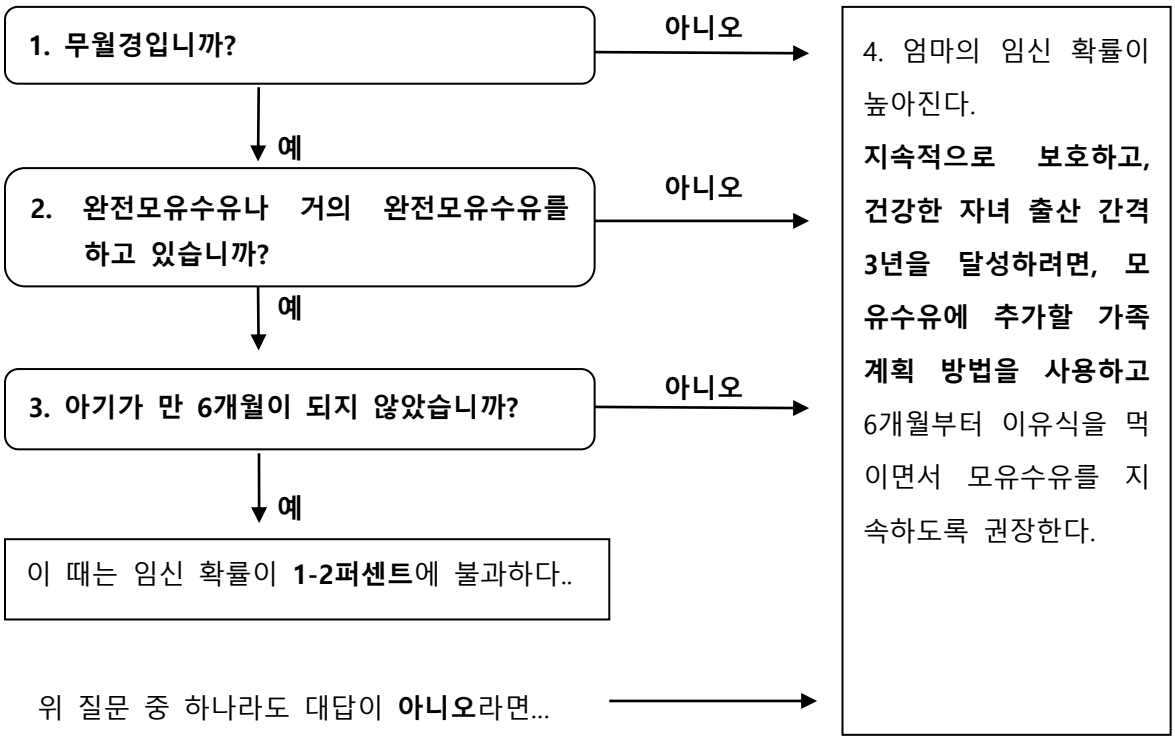

그림 1. 모유수유무월경법

C. 모유수유무월경법 사용에 대한 정의

모유수유무월경법을 올바르게 사용하려면, 환자가 3가지 기준을 각각 이해하는 것이 중요한데, "LAM"의 각 글자를 이용하여 모유수유(Lactation), 무월경(Amenorrhea), 개월 수(Months)로 기억할 수 있다:

1. **모유수유(Lactation).** 완전(full) 또는 거의 완전(nearly full)모유수유는 완전모유수유, 거의 완전모유수유, 또는 수유 빈도를 방해하지 않는 범위에서, 불규칙하게 약간 보충수유를 하는 경우가 포함된다.[11]
2. **무월경(Amenorrhea).** 모유수유무월경법 사용 목적 상, 월경 재개는 산후 56일 이후, 환자가 월경이라고 인지하는 모든 출혈이나, 2일 연속 지속되는 출혈로 정의된다.
3. **개월 수(Months).** "6개월" 기준은 주로 이 때가 이유식을 시작해야 하는 시기이기 때문에 추가된다. 같은 빈도로 모유수유를 지속하고 이유식을 모유수유 후에 먹인다면, 무월경이 지속되는 한 이 방법의 효능은 확실히 높게 유지된다. 르완다에서는 6개월 동안 경험한 모유수유 횟수를 유지하면서, 9개월까지 이 방법을 사용했다.[12] 이는 매 번 이유식 전에 모유수유를 함으로써 달성되었다. 파키스탄의 또 다른 연구에는 이러한 조건에서 12개월까지 계속 높은 효능을 나타냈다.[13](II-2)

D. 효과

코크레인 문헌 검토에서[14] (그리고 2008년 최신으로 평가됨) 완전모유수유, 무월경 여성에서 출산율이 낮다는 결론이 내려졌다. 모유수유무월경법에 대한 통제 연구에서, 6개월 간 임신율은 0.45-2.45% 범위였다. 모유수유무월경법 사용자에 대한 6개의 통제되지 않은 연구에서, 임신은 0-7.5% 범위였다. 세계보건기구는 모유수유무월경과 임신 가능성 회복에 대한 전향적 연구를 수행하였는데, 이것이 모유수유무월경법을 선택하고 사용한 여성에 대한 연구는 아니었지만, 결과는 모유수유무월경법 시험에서 볼 수 있듯이 높은 효능을 보일 수 있는 생리적 잠재력이 있음을 확인해 주었다.[4,5] 결과적으로, 이 방법 사용에 대한 연구들에서 평균 6개월 임신율은 일관되게 2%로 나타났다.[15](I, II-2)

E. 모유수유무월경법 관리 문제

이 방법의 성공과 기간에 기여하는 것으로 시사되는 행동은 다음과 같다:

1. 수유 횟수. 통제된 한 연구에서 모유수유무월경법을 사용하는 완전모유수유 여성은, 완전모유수유 대조군에 비해 6개월째 무월경인 경우가 더 많은 것으로 나타났다(84% 대 69.7%).[16] 모유수유무월경법을 이용하는 여성은 다른 완전모유수유 여성에 비해 수유 빈도가 더 많았고 수유 간격이 더 짧았다.
2. 모유수유무월경법은 6개월 이상 이용할 수 있다. 르완다[12]와 파키스탄[13]에서 시행된, 위에서 언급한 2가지 연구는, 무월경 상태를 유지하면서, 낮에는 4시간 이내에 이유식 전에 젖을 먹이고, 밤에는 6시간 간격으로 모유수유를 하면, 모유수유무월경법의 효과가 6-12개월 동안 유지될 수 있음을 보여주었다.(II-2)
3. 모유수유무월경법의 효과는, 매일 이유식을 먹이거나 직접수유 대신 손이나 유축기로 젖을 짜는 여성들에게 자신있게 이 방법을 제안할 수 있을 만큼 아직 적절하게 연구되지 않았다.[17](II-2) 매주 수회 이상 유축하는 여성은 추가적인 피임 방법을 시작하기 위해 상담을 받아야 한다.(III)

F. 다른 방법으로의 전환

모유수유무월경법은 또 다른 피임 방법을 시작할 때 사용자에게 알려 주는 소개 방법으로도 이용될 수 있다. 중요한 점은 완전모유수유 여성은 산후 56일 동안 임신할 가능성이 매우 낮으므로, 2차적인 방법은 적어도 산후 8주까지 미룰 수 있다는 것이다. 모유수유무월경법 기준이 더 이상 적용되지 않거나 모유수유 중인 여성이 다른 가족 계획 방법을 쓰고자 할 때는 언제라도, 즉시 사용할 수 있는 대체 방법이 있어야 한다. 다른 방법에 대해서 장단점 및 모유수유와 관련된 특별한 쟁점을 논의한다.

각각의 방법에 대한 추가 설명

표 2.는 각각의 장점, 단점, 및 모유수유와 관련된 잠재적인 문제를 포함하여 많은 개별 방법들에 대한 구체적인 추가 특정 정보를 제공한다.

표 2. 수유 중 피임 방법 사용: 장점, 단점, 및 수유에 미치는 영향

방법	장점	단점	모유수유와 관련된 영향
모유수유무월경법 **자연 가족 계획** • Billings 배란법 • Creighton 모델 • Marquette • 증상체온법	• 부작용 없음 • 사용자가 직접 시행하는 다른 피임 방법 (즉, 피임약이나 장벽)과 비슷한 효과 • 대부분 저렴한 비용	• 모유수유 중 사용을 위한 특별한 교육 필요 • Marquette 방법에서 사용하는 Clear Blue 가임력 모니터의 비용 • 장기간 금욕이 요구될 수 있음	• 없음
장벽 방법 • 다이아프램/캡 • 살정제 • 콘돔	• 부작용 거의 없음 • 부지런하게, 적절히 사용하면 효과적 • "예비용"으로 쉽게 구할 수 있음 • 저렴한 비용 • 성병 감염 보호 작용도 있음	• 사용자 오류 가능성 • 알레르기 가능성 • 불편하거나 자발성이 제한될 가능성 • 자궁 경부 캡과 다이아프램은 잘 맞아야 함	• 없음 • 질 위축이 있을 경우 윤활제 사용이 콘돔에 도움이 될 수 있음
다른 피임 방법 **자궁내 장치** • 구리 IUD (Paragard T380A), 10년 • 레보노게스트렐 IUD (미레나), 5년 • 레보노게스트렐 IUD (Skyla), 3년	• 매우 효과적 • 가역적 • 장기 피임 효과 • 사용자 주의가 거의 필요 없음 (일반적인 사용과 완벽한 사용이 비슷)	• 약간의 감염, 천공, 배출 위험 • 시술자가 삽입하고 제거해야 함 • 윌슨병이나 구리 알레르기 시 구리 금기 • 단기 사용 시 고비용 ; 장기 사용 시 비용 효율 높음	• 구리 IUD: 수유에 대한 알려진 영향 없음 • 삽입 시 천공으로, 외과적 제거가 필요할 위험이 있으며, 그 경우 단기간 모유수유 중단 필요할 수 있음 • 출산 직후 장착한 레보노게스트렐 IUD (미레나)는 모유수유 기간 단축과 관련 가능성. 산후 6주 이후에 장착 시 모유수유에 대한 악영향 보고 없음.
영구 불임 수술 • 남성(정관절제술) • 여성: 산후; 복강경이나 자궁경 이용	• 매우 효과적 • 남성 정관절제술과 여성 자궁경 결찰은 외래에서 시행 가능.	• 영구적: 후회할 위험 • 수술적 처치 위험성 • 수술 관련 비용 • 외과의사 필요 • 여성 처치 후 자궁 외 임신 가능성	• 남성 영구 불임 수술: 없음 • 여성 영구 불임 수술: 산후 시술 시 모자가 분리되고 엄마에게 마약성 진통제 투여가 필요할 수 있음 (피부-대-피부 접촉, 첫번째 모유수유 등을 허용하기 위해 처음 1-2시간 동안은 피하는 것이 이상적)

방법	장점	단점	모유수유에 대한 영향
프로제스틴-단독 호르몬 방법[a] • 3개월마다 주사용 (DMPA) • 매일 경구용 (norethindrone) • 프로제스틴-분비 IUD (위 참조): 5년마다 LNG IUD (Mirena) 3년마다 LNG IUD (Skyla) • 프로제스틴 질식 링 • 삽입물: etonogestrel 3년마다 (Implanon/Nexplanon) 5년마다 (Jadelle)	• 장기간 사용 시 매우 신뢰도 높음	• 흔한 부작용인 불규칙한 출혈은 모유수유모에서 문제가 될 가능성이 더 적음 • 매일 복용하는 경구약 사용자 실패 가능성 위험 • 기타 프로제스틴 이상 반응: 두통, 여드름, 체중 증가, 더부룩함, 우울한 기분 • DMPA는 가임력 회복을 늦출 수 있음 • 임플란트와 IUD는 삽입과 제거 시 시술자 필요	• 모유 생성 확립 전 산욕기 초기에 시작 시 이론상 젖양에 대한 부정적 영향. 현재로서는 위험을 판단하기에 자료가 불충분함 • DMPA로 인해 젖 공급이 감소할 경우, 중단하거나 제거할 수 없음 • 분만 직후 삽입된 LNG IUD (Mirena)는 모유수유 기간 단축과 연관 가능 (1개의 연구). 산후 6주 이후 장착 시 모유수유에 대한 악영향 보고 없음
에스트로젠-함유 호르몬 복합제 • 매일 복합 경구 피임약 (COC) • 매달 에스트로젠-함유 질식 링 (NuvaRing) • 매주 에스트로젠-함유 경피용 패치 (Ortho-Evra)	• 스스로 사용 관리 가능한 방법 • 정기적 월경 주기 (주기 연장 방법은 돌파 출혈 가능성 더 높음) • 피임 외 장점: 출혈 감소, 빈혈 감소, 여드름 호전, 월경통 호전	• 사용자 실패 가능성 위험 (특히 COC) • 혈전 위험 증가 • 약물 상호작용 가능성 • 여러 가지 의학적 금기	• 이상적으로 모유수유와 젖 공급이 잘 확립될 때까지 피함 • 젖 공급에 대한 잠재적 악영향. 현재 제품에 사용되는 것보다 에스트로젠 농도가 더 높으면 더욱 현저한 위험 가능성 • 모유수유모가 사용하는 경우, 모유수유가 잘 확립된 후 가능한 늦게, 최소 용량으로 시작
응급 피임법 • 복합 에스트로젠/프로제스틴 경구약 (Preven, Yuzpe 방법) • 프로제스틴-단독 경구약-LNG (Plan B) • Mefepristone • Ulipristal • 구리 IUD	• 노출 72시간 이내가 가장 효과적임 • LNG 방법이 복합 경구용 피임약보다 이상반응이 적고 효과가 더 좋음 • 구리 IUD가 가장 효과적이며 지속적 피임 제공 • Mifepristone은 LNG와 비슷하거나 우월한 효과	• 에스트로젠이 함유된 방법은 오심/구토를 유발하고 종종 진토제 사용이 필요함 • 모유수유 중 ulipristal에 대해서는 현재 자료 없음 • 모유수유 중 mifepristone에 관한 자료는 제한적	• 위에 기술한 에스트로젠과 젖 공급에 관련된 염려 때문에 모유수유모에서는 에스트로젠-함유 방법보다 LNG가 선호됨.

[a] 산욕기 초기 프로제스틴 피임제 투여의 임상적 의미에 관한 결정적 연구는 상호 모순되며 부족하다.
COC, 복합 경구 피임약; DMPA, depo-medroxyprogesterone acetate; IUD, 자궁내 장치; LNG, levonorgestrel.

자연 가족 계획

"가임기 인지"의 4가지 방법으로는, 빌링스 배란법 (Billings ovulation method: OM), Creighton 모델 체계, 증상체온법, 및 Marquette 방법이 있다. 이러한 방법들은 모유수유로 인해 여성의 월경이 아직 돌아오지 않은 경우에도 사용할 수 있다. 이 방법에서는 자궁 경부 점막, 체온, 및/또는 호르몬 모니터링의 다양한 조합을 관찰에 의존하며, 그 후 가임기 동안 두 사람이 함께 금욕한다. 이 모든 방법들은 산욕기 동안 여성들이 사용할 수 있는 구체적인 프로토콜을 갖고 있으므로 여성들이 다음 임신을 연기하고자 한다면, 그에 따라 계획을 세울 수 있다. Marquette 모델에 대해서는 산후 프로토콜의 효능을 보여 주는 최신 상호-심사(peer-review) 연구가 있다.[18]

이러한 방법은 상당 기간 동안 금욕이 요구될 수 있다. 산욕기 동안 빌링스 배란법 사용에 관한 연구에 따르면 배란법을 사용하면서 모유수유를 한 군은 배란법을 사용하면서 모유수유하지 않은 군에 비해 임신율이 더 낮았다. 계획되지 않은 임신 비율은 모유수유무월경 첫 6개월 동안 1% 미만이었다. 그러나, 월경이 돌아오고 아기에게 보충수유를 시작했을 때 배란법-관련 임신율이 모유수유군에서 증가했다(35% 대 13%-비수유 여성). 계획되지 않은 임신의 이러한 증가는 배란법을 지키지 않은 것에 직접적으로 기인한 것은 아니다. 월경 재개를 지연시키는 보다 나은 모유수유 지원의 필요성과 이 시기 중 신규 사용자들의 방법 실패의 가능성 증가에 대한 특별한 강조가 배란법 훈련 및 지원 프로그램에 통합되어야 한다.[19]

호르몬 피임 방법: 일반적 논평

젖 공급에 미치는 호르몬 피임의 영향에 대해서는 문헌 상 논란이 있다. Koetsawang[20]은 증가를 보고하였지만, Tankeyoon 등은[21] 위약에 비해 프로제스틴-단독 피임을 한 경우 젖 공급이 12% 감소한 것을 확인하였다. 다른 연구들에서는 영향이 나타나지 않았다. 최근 한 연구는 중수소를 표지물로 사용하여, 42일부터 63일까지 아기의 모유 섭취에 대한 호르몬 피임의 영향을 정량화하였다.[22] 이전에 모유수유했던 여성 40명이 산후 42일에 에스트로젠-함유 경구약(levonorgestrel [LNG] 150*μg*과 ethinyl-estradiol 30*μg*), LNG-IUD(Mirena®; Bayer Pharmaceuticals, Leverkeusen, Germany), etonorgestrel 임플란트(Implanon®; Merck & Co., Whitehouse Station, NJ), 혹은 구리-함유 IUD(ParaGard®; Teva Women's Health, Inc., North Wales, PA)로 피임을 시작하였다. 이 연구에서 영아 군들 간에 모유 섭취량에는 차이가 없었다. 코크레인 리뷰에 따르면 모유수유 중 호르몬 피임의 영향에 대한 무작위대조시험에서 얻은 근거는 제한적이고 질이 낮다: "모유수유 여성들을 위한 호르몬 피임에 관해 근거에 입각한 권고안을 마련하기에는 근거가 불충분하다."[23] 더 나은 근거가 존재할 때까지, 호르몬 피임법이, 특히 산욕기 초기에 젖 공급을 감소시킬 수 있다는 것을 여성들에게 조언하는 것이 신중한 방법이다. 다음 일부 상황에서는 호르몬 방법들을 권장하지 말아야 한다 (III):

1. 기존의 젖양 부족 혹은 모유수유 실패 과거력
2. 유방 수술 과거력
3. 다태아 (쌍둥이, 세쌍둥이)
4. 미숙아 분만
5. 엄마 및/또는 아기의 건강 문제

호르몬 피임 방법: 프로제스틴-단독 방법

분만 후 프로제스테론 농도 저하가, 분비성 분화/모유생성 2기 발생에 필요하기 때문에, 프로제스테론 방법을 분만 후 첫 48시간 이내에 시작하는 경우, 젖 공급과 관련하여 이론적 우려가 있다.[24] 프로제스틴-함유 피임에는 Nexplanon®(Merck & Co.), Depo-Provera®(depot medroxyprogesterone acetate [DMPA];Pfizer, New York, NY)와 Mirena 자궁내 장치 등 피임 삽입물뿐 아니라 프로제스틴-단독 경구약("minipill")이 있다. 초기 산욕기 **이후에** 시작되었을 때 프로제스틴-단독 피임 방법의 영향에 대한 2010년의 체계적 논평은 이 주제를 다루는 무작위대조 연구시험 5개와 관찰 연구 38개를 확인하였다.[25] 12개월 동안의 모유수유, 아기의 면역글로불린, 또는 아기의 성 호르몬에 대한 부작용은 발견되지 않았다. 산후 초기 프로제스틴 피임 시행에 대한 임상적 영향에 관한 연구는 상호모순적이다.

특히 임상 실무에서 논란이 되는 것은 DMPA의 영향이다. DMPA에 대한 이전 연구에서는 영아의 체중, 젖 공급 및 사용된 보충량이 설명되지 않았다. Brownell 등은 모유수유모에서 산후 초기 DMPA 사용 영향에 대한 전향적 연구를 체계적으로 검토하여[26] 모든 연구들이 교란 변수를 부적절하게 통제하여 질이 낮다는 것을 발견하였다. 저소득 초보 엄마들에 대한 또 한 연구에 따르면, DMPA를 투여 받은 31.3%의 환자 중 62.6%는 병원 퇴원 전에 투여 받은 것으로 나타났으며,[27] 이는 일부 상황에서는 산후 초기에 흔히 사용되고 있음을 시사한다. 이 연구팀은 183명의 여성에서 산욕기 DMPA와 조기 모유수유 중단 사이의 연관성을 정량화하였고 모유수유 기간에 DMPA의 인과적 영향이 있다면, 그것은 미미하다고 결론을 내렸다. 모유수유 시작 후이지만 병원 퇴원 전(2~10일)에 DMPA를 투여 받은 여성 150명을 호르몬 피임을 하지 않은 여성 100명과 비교하여 6개월 간 추적 관찰한 전향적 환자대조 연구 결과, 모유수유 양상을 어떻게 비교하였는지는 불명확하지만, 그들의 모유수유 경험에 대한 만족감이나 아기의 성장에 있어 차이가 없는 것을 발견하였다.[28]

Brito 등에 의한 연구에서,[29] 분만 후 1~2일 내 etonogestrel-분비 임플란트 삽입과 산후 6주 째 투여 받은 DMPA를 비교하였다. 이후 40명의 여성을 산후 12주까지 추적 관찰하였다. 임플란트 군 여성의 신생아들은 첫 6주 동안 체중 증가가 더 큰 경향이 있었지만, 전반적인 완전모유수유 기간은 통계적으로 차이가 없었다. Gurtcheff 등이[30] 비슷하게 초기(1~3일) 대 지연(4~8주) 피임 임플란트 삽입을 연구하였다. 이 비열등성 연구에서 지연 군에 비해 조기 삽입 시 모유수유 실패율에 차이가 없는 것으로 확인되었다.

에스트로젠-함유 호르몬 복합제법

에스트로젠-함유 방법에는 복합 경구 피임약(1개월 주기, 연장 주기 혹은 지속적 방법을 이용하여 매일 복용하는), 경피용 패치(매주), 또는 복합 피임용 질식 링(매달)이 있다. 에스트로젠-함유 방법은 젖 공급에 악영향을 미칠 수 있기 때문에 산후 초기 모유수유모들에게는 이상적이지 않다. 에스트로젠이 모유 억제를 일으킬 수 있는 가능성은, 우리가 산욕기 초기에 혈전 생성 위험이 높다는 것을 이해하기 이전에, 역사적으로 산후 초기에 젖 생성을 억제하기 위해 고용량 에스트로젠을 사용했던 것이 전형적인 예이다. 수유 억제 방법에 관한 코크레인 리뷰는 4가지 다른 에스트로젠 제제를 이용한 7가지 연구를 확인하여, 산후 7일 이내에 수유량이 크게 감소한 것을 발견하였다; 주목할 점은 사용된 용량과 에스트로젠 제제는 현재 호르몬 피임에 사용되는 것과는 다르다는 것이다.[31]

복합 경구 피임약과 모유수유에 대한 2010년의 체계적 검토에서 단 3편의 무작위대조연구와 4편의 관찰 연구를 발견하였다; 3건의 무작위대조연구에서 복합 경구 피임약 사용자는 평균 모유수유 기간이 단축되고 보충수유 사용이 증가한 것으로 나타났다.[32] 아기의 건강에 대한 다른 문서화된 부정적 영향은 기록된 바 없었다.

에스트로젠-함유 피임을 선택한다면, 가장 낮은 에스트로젠-함유 방법을, 가능한 한 늦게, 그리고 젖 공급과 모유수유가 잘 확립된 후에 시작하는 것이 신중한 방법이다.(III) 또한, 심부 정맥 혈전증과 폐색전증 위험이 높기 때문에 산후 수 주 내에는 에스트로젠-함유 방법을 시작하지 말아야 한다. 그 외 절대적 상대적 금기는 수유 여성들도 비수유 여성의 경우와 동일하다.

현재 사용되는 복합 경구 피임약의 에스트로젠 용량은 1일 10~35μg이다. 에스트로젠 20μg 미만인 복합 경구 피임약을 20μg 넘는 것과 비교한 코크레인 리뷰에서 피임 효과에 유의한 차이는 발견되지 않았다.[33] 이 정보는 잠재적 이상 반응을 최소화하기 위해 모유수유모에서 저용량 에스트로젠 방법을 선택할 때 기대되는 효과에 대해 확신을 줄 것이다.

프로제스틴-단독 경구약(POP)과 복합 경구 피임약(COC)의 직접 비교

1980년대에 실시된 세계보건기구 대책위원회 연구는 COC을 사용한 여성에서 시작 후 6주 이내에 젖양이 41.9% 감소한 것을 발견하였다.[21] 그러나, 최근 한 무작위대조연구에서 35μg POP을 사용한 63명의 여성을 ethinyl-estradiol 35μg이 포함된 COC을 사용한 64명의 여성과 산후 2주부터 8주까지 비교한 결과, 저자들은 8주 째 모유수유 지속에 있어 차이를 발견하지 못하였다(POP 63.5% 대 COC 64.1%).[34] COC군의 55%와 비교하여 POP군은 44%가 젖 생성이 부족하다고 인지하여 모유수유를 중단하였다. POP군 여성 23%와 COC 군 21%는 젖 생성에 대한 부정적 영향이 있는 것으로 인지하여 경구약을 끊었다고 보고하였다.

응급 피임

응급 피임법은 성관계 후 72시간 이내에 시작할 때 가장 효과적이지만, 120시간까지는 여전히 유용하다. 사후 구리 IUD 삽입, mifepristone, COC 및 프로제스테론 방법(LNG)이 잠재적으로 사용할 수 있는 선택 사항이다. 사후 구리 IUD 삽입은 모유수유에 영향을 미치지 않을 것이며 (IUD에 관한 부분 참조) 계속 피임을 제공하는 이점이 있다. LNG 방법은 COC보다 약간 더 효과적이며 심각한 구역과 구토를 유발할 가능성이 적다.[35] 게다가, 이론적으로, LNG 방법은 모유수유에 영향을 미칠 가능성이 더 낮다. 모유수유모 12명을 대상으로 한 약리학적 연구에서 엄마의 1.5mg LNG 치료에 대한 치료 당일 아기의 추정 노출치는 1.6μg로 나타났다.[36] 사후 피임에 대한 프로제스틴 단독 방법과 에스트로젠-함유 방법을 비교한 단일 관찰 연구에서, 모유수유에 대한 악영향은 드물고 두 군 간에 유사한 것으로 확인되었다.[37] 비슷한 효과, 더 낮은 오심 경향 및 에스트로젠 노출 부재를 고려할 때, 모유수유모에서는 LNG 사용이 COC에 비해 선호되는 것으로 보인다. 모유수유에 있어 mifepristone과 ulipristal에 대한 자료는 제한적이다. 사후 mifepristone (항 프로제스테론) 사용은 용량에 따라 LNG와 효능이 비슷하거나 우월하다. 소규모 연구에 근거하여, mifepristone은 모유로 소량(비교영아용량 ≤1.5%) 이행되며 모유수유아에서 악영향을 미칠 것으로 기대되지 않는다.[38] ulipristal은 선택적 프로제스테론 수용체 조절제이다. 현재 모유수유모의 사용에 대해서는 구할 수 있는 자료가 없다.

사후 피임은 또한 모유수유무월경의 예비책으로 평가되었다. 이것이 실용적인 방법은 아니지만, 한 연구에서 산후 방문 시 모유수유무월경에 관한 상담을 하는 동안 사후 피임약을 제공받은 군에서 임신율이 더 낮은 것으로 나타났다.[39]

장벽 방법

장벽 피임 방법 사용이 모유수유에 미치는 부작용은 알려진 바 없다. 환자들은 다른 호르몬, 자궁내, 또는 영구적 방법과 비교하여 이들 방법의 낮은 효과에 관해 상담을 받아야 한다.

자궁내 장치

자궁내 장치는 세계적으로 가장 흔히 사용되는 피임법 중 하나이다. 보급률은 피임법 사용자 중 미국의 6%부터 다른 나라의 80%까지 다양하다.[40,41] 호르몬 및 비호르몬 자궁내 장치가 있으며 이상반응 양상이 다르다.

프로제스틴-분비 자궁내 장치는 월경 혈류 감소와 관련이 있고, 삽입 시점 무렵이기는 하지만 여성들이 종종 불규칙한 출혈을 경험한다. 이 부작용은 첫 6개월 동안 가장 현저하며 일반적으로 시간이 지남에 따라 호전된다. 다른 프로제스틴-연관 부작용도 가능하다. 구리 자궁내 장치는 월경통 및 월경과다와 관련이 있다.

산후 6~8주에 무작위로 구리 또는 프로제스틴 자궁내 장치를 시술 받은 여성들의 모유수유 결과를 비교한 연구에서, 저자들은 완전 모유수유 기간과 생후 1년 간 아기의 성장과 발달에 있어 차이가 없음을 발견하였다.[42] 그러나, LNG-IUD를 분만 직후에 삽입한 여성들을 산후 6~8주 군과 비교한 무작위대조 연구 2차 분석에서, 조기 LNG-IUD 삽입은 낮은 모유수유율과 관련이 있었다[43]; 지연 삽입 군에서, 4명의 여성은 6주 째 방문 전에 DMPA를 투여 받았다. 구리-함유 IUD 연구에서 모유나 혈청 구리 농도에는 아무 변화가 없었다.[44]

장치 자체와 관련된 부작용으로는 자궁 천공, 실패(임신), 실이 보이지 않음, 질 분비물, 감염, 통증, 파트너의 실 이물감, 위치 이상(IUD를 제거하기 위해 수술적 처치가 필요할 수 있음), 방출(첫 해에 2~10%)이 있다. 자료에 따르면 어떤 IUD이든 모유수유 여성에게 삽입 시 천공 위험이 증가하는 것으로 보인다.[45] 최근 한 체계적 논평은 자궁내 장치를 여전히 제왕절개한 모유수유 여성에서 지속성 가역적 피임 방법이라고 보았다.[46]

비가역적 방법 (불임술)

남성 정관 절제술, 산후 난관결찰술, 복강경 난관결찰술 및 자궁경 난관폐색술 등 여러 가지 수술적 불임법을 쓸 수 있다. 이들 시술에는 다양한 기술, 수술 방식, 마취, 및 시술 환경이 수반된다.

모유수유모와 아기 두 사람을 위한 주요 고려사항에는 모자 간 초기 상호관계에 미칠 잠재적 영향이 포함된다. 이상적으로는, 엄마와 아기가 피부-대-피부 접촉을 하고 모유수유를 시작할 수 있도록, 산후 첫 수시간 동안은 시술을 하지 말아야 한다. 그러나, 조기 모자 접촉이, 모유수유모의 산후 난관결찰 시술을 막지는 말아야 한다. 방해를 최소화하기 위해, 아기는 수술 전 준비 구역에서 엄마와 피부-대-피부 접촉을 유지하고 엄마가 회복실에서 깨어나 명료해지자마자 다시 함께 있게 해 주어야 한다. 이러한 중단은 모유수유를 지원하는 방식으로 관리되어야 하며, 의료인은 마취와 진통이 모유수유 모자에게 미치는 의미를 알고 있어야 한다.[47]

불행히도, 분만 기관 입원 중에 산후 난관결찰술을 받지 않는 여성들은 결국 이 시술을 받지 않고 그 결과 임신할 위험이 높다.[48-50] 이 위험을 반드시 고려해야 한다. 이러한 고려가 퇴원 전 이 시술을 완료하기 위한 조기 모자 분리를 정당화할 수 있을 것이다.

의학적 적격 기준 (Medical Eligibility Criteria)

의학적 적격 기준은 특정 의료 조건 및 기타 인구통계학적 변수들과 관련하여 피임의 안전 수준에 대한 지침을 제공한다. 범주는 간혹 일반적 사용과 일반적 비사용의 2개 범주로 나뉘어지지만, 위험은 표3에 개괄한 대로 4개의 범주로 나뉜다. 세계보건기구와 미국 질병통제예방센터(CDC)의 현재 권장 사항은 다르다. 표4는 세계보건기구가 제시하고 CDC가 개정한 모유수유 중 몇 가지 방법의 사용 범주를 보여 준다. CDC는 최근 산욕기를 6주에서 4주로 단축하고 분만 직후 프로제스테론-단독 피임 사용을 더 이상 금기로 하지 않는 권고안을 개정하였다.

표 3. 의학적 적격 기준

WHO 분류	임상적 판단으로	제한된 임상적 판단으로
1	모든 상황에서 이 방법 사용	이 방법 사용
2	일반적으로 이 방법 사용	이 방법 사용
3	좀더 적절한 다른 방법이 불가능하거나 수용할 수 없는 경우가 아니면, 이 방법의 사용은 일반적으로 권하지 않음	이 방법 사용하지 말 것
4	사용하지 말아야 하는 방법	이 방법 사용하지 말 것

임상적 판단을 내릴 수 있는 의사나 간호사가 없는 경우, 세계보건기구의 1과2, 그리고 3과 4를 조합하여 4개 범주를 2개 범주 체계로 단순화할 수 있다.

표 4. 세계보건기구와 미국 질병통제예방센터의 의학적 적격 기준

	세계보건기구		미국 질병통제예방센터	
	산후 경과 시간	MEC 수준	산후 경과 시간	MEC 수준
복합 경구피임약	0~6주 6주~6개월 >6개월	4 3 2	<1개월 ≥1개월	3 2
프로제스틴 단독 피임법 (경구 및 임플란트)	0~6주 6주~6개월 >6개월	3 1 1	<1개월 ≥1개월	2 1
LNG-IUD	<48시간 48시간~4주 >4주	3 3 1	<10분 10분~<4주 ≥4주	2 2 1
구리-IUD	<48시간 48시간~4주 >4주	1 3 1	<10분 10분~<4주 ≥4주	1 2 1

세계보건기구 의학적 적격 기준과 미국 질병통제예방센터의 피임법 사용을 위한 미국 의학적 적격 기준 요약표-2012년 6월 개정(www.cdc.gov/reproductivehealth/unintendedpregnancy/USMEC.htm)을 변용함. 의학적 적격 기준(MEC) 범주에 대해서는 표 3을 참고한다.
IUD, 자궁내 장치; LNG, levonorgestrel.

특히 모유수유 확립과 적절한 모유 생성이 필수적인 분만 직후 시기에, 영아나 완전모유수유에 미치는 영향을 적절하게 고려한 잘 수행된 과학적 연구로 얻은 자료는 제한적이다.(III) 더욱이, 완전모유수유 여성들은 위에서 기술한 것처럼 분만 후 첫 6주 이내에 임신할 가능성이 매우 낮다. 이런 여건에서, 호르몬 피임법은 이점이 미미하고, 조기 시작은 여성의 완전모유수유 의도를 탈선시킬 수 있다. 계획되지 않은 임신이나 추적 상실 위험이 높지 않으면, 모유수유 여성에서 호르몬 피임을 조기에 시작하는 것은 권장되지 않는다.

향후 연구

모유수유 및 외인성 호르몬 노출로 인해 아기에게 미치는 장기적인 영향 가능성에 대하여, 모든 호르몬 피임의 영향을 보다 상세하게 전향적으로 연구할 필요가 있다. 그러한 정보는 여성들이 계획되지 않은 임신 위험 대비 모유수유 지장에 관하여 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있도록 할 것이다. 이전 연구는 종종 엄마의 모유수유 목표, 완전모유수유 중요성, 사용된 보충수유량을 적절하게 설명하지 못하였다. 연구가 이런 우려를 다루고 완전모유수유에 대한 여성들의 의향에 초점을 맞추기 전까지는, 젖 공급, 장기간의 모유수유 성공, 또는 극히 드물게 발생할지라도, 아기에 대한 잠재적 악영향을 배제할 수 없다. 이는 특히 산후 초기에 호르몬 피임법을 시작할 때 그러하다. 저용량 에스트로젠과 프로제스틴 단독 제제를 포함하여, 현대 피임 방법이 단기적으로 모유수유에, 그리고 장기적으로 아기에게 미치는 영향을 평가하기 위한 연구가 필요하다. 또한 유축기가 널리 보급되고 완전 유축을 통해 아기에게 유축 젖을 먹이려는 엄마들의 수가 증가함에 따라 모유수유무월경법의 효과에 관해서도 더 많이 연구되어야 한다. 요약하면, 드물거나 장기간에 걸친 부정적 결과는 종종 발견되지 않으며, 아직 피임 방법의 효능이 매우 다양한 조건 하에서 평가되지 않았다. 이 두 가지 논점은 오랜 기간에 걸친 대규모 인구집단에 대한 연구를 요구한다. 개별 모유수유 가정의 경우, 호르몬 피임법의 영향에 관한 이러한 충분한 정보가 부족하면 심각한 부정적 결과가 초래될 수 있다.

결론

모든 여성은 피임 방법에 대한 모든 정보와 지원을 받아 자신의 개별 상황에 맞게 최적의 결정을 내릴 수 있어야 한다. 의사와 의료진들은 어떤 방법이 적절한지 "사전에 결정짓지" 말아야 한다; 오히려, 환자와 논의하는 중에, 임상의는 모든 방법에 대해 위험, 이득, 가용성 및 경제성을 의논해야 한다. 이러한 논의에서는 여성 각자의 모유수유 욕구, 모유수유 장애 위험, 계획되지 않은 임신 위험과 관련하여, 피임 효과와 모유수유 결과에 미칠 수 있는 영향이 다루어져야 한다.

감사의 말씀

본 작업은 일부 미국 보건후생부(Department of Health and Human Services) 모자보건국(the Maternal and Child Health Bureau)의 재정 지원과 캐롤라이나 국제 모유수유 협회의 자원을 통해 수행되었다.

ABM 프로토콜은 발표 후 5년 경과 시점에 폐기된다. 5년, 혹은 근거에 중대한 변화가 생길 경우는 그보다 더 일찍, 근거에 입각한 개정을 하게 된다.

번역자: 김화중 (Hwa Jung Kim, MD), 정유미 (Yoo-Mi Chung, MD, FABM)
Breastfeeding Medicine. February 2015, 10(1): 3-12.
The date of the translation: August 2017.

참고문헌

1. Perez A, Vela P, Masnick GS, et al. First ovulation after childbirth: The effect of breast-feeding. Am J Obstet Gynecol 1972;114:1041–1047.
2. Perez A, Labbok M, Queenan J. A clinical study of the lactational amenorrhea method for family planning. Lancet 1992;339:968–970.
3. Labbok M, Perez A, Valdes V, et al. The lactational amenorrhea method: A new postpartum introductory family planning method with program and policy implications. Adv Contraception 1994;10:93–109.
4. The World Health Organization multinational study of breast-feeding and lactational amenorrhea. IV. Postpartum bleeding and lochia in breast-feeding women. World Health Organization Task Force on Methods for the Natural Regulation of Fertility. Fertil Steril 1999;72:441–447.
5. The World Health Organization multinational study of breast-feeding and lactational amenorrhea. III. Pregnancy during breast-feeding. World Health Organization Task Force on Methods for the Natural Regulation of Fertility. Fertil Steril 1999;72:431–440.
6. Labbok M, Hight-Laukaran V, Peterson A, et al. Multicenter study of the lactational amenorrhea method (LAM) I. Efficacy, duration, and implications for clinical application. Contraception 1997;55:327–336.
7. Peterson AE, Per´ez-Escamilla R, Labbok MH, et al. Multicenter study of the lactational amenorrhea method (LAM) III:Effectiveness, duration, and satisfaction with reduced client-provider contact. Contraception 2000;62:221–230.
8. Hight-Laukaran V, Labbok M, Peterson A, et al. Multicenter study of the lactational amenorrhea method (LAM) II. Acceptability, utility, and policy implications. Contraception 1997;55:337–346.
9. Kennedy KI. Efficacy and effectiveness of LAM. Adv Exp Med Biol 2002;503:207–216.
10. Appendix A Task Force Ratings. Guide to Clinical Preventive Services: Report of the U.S. Preventive Services Task Force, 2nd edition. www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK15430 (accessed December 19, 2014).
11. Labbok M, Krasovec K. Towards consistency in breastfeeding definitions. Stud Fam Plann 1990;21:226–230.
12. Cooney KA, Nyirabukeye T, Labbok MH, et al. An assessment of the nine-month lactational amenorrhea method (MAMA-9) in Rwanda. Stud Fam Plann 1996;27:102–171.
13. Kazi A, Kennedy KI, Visness CM, et al. Effectiveness of the lactational amenorrhea method in Pakistan. Fertil Steril 1995;64:717–723.
14. Van der Wijden C, Kleijnen J, Van den Berk T. Lactational amenorrhea for family planning. Cochrane Database Syst Rev 2003;(4):CD001329.
15. Hatcher RA, Trussell J, Stewart F, et al. Contraceptive Technology, 17th ed. Contraceptive Technology Communications, Inc., Ardent Media, Inc., New York, 2011.
16. Labbok MH, Starling A. Definitions of breastfeeding: Call for the development and use of consistent definitions in research and peer-reviewed literature. Breastfeed Med 2012;7:397–402.
17. Valde´s V, Labbok MH, Pugin E, et al. The efficacy of the lactational amenorrhea method (LAM) among working women. Contraception 2000;62:217–219.
18. Bouchard T, Fehring RJ, Schneider M. Efficacy of a new postpartum transition protocol for avoiding pregnancy. J Am Board Fam Med 2013;26:35–44.
19. Labbok MH, Stallings RY, Shah F, et al. Ovulation method use during breastfeeding: Is there increased risk of unplanned pregnancy? Am J Obstet Gynecol 1991;165:2031–2036.
20. Koetsawang S. The effects of contraceptive methods on the quality and quantity of breast milk. Int J Gynaecol Obstet 1987;25(Suppl):115–127.
21. Tankeyoon M, Dusitsin N, Chalapati S, et al. Effects of hormonal contraceptives on milk volumes and infant growth. WHO Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction Task force on oral contraceptives. Contraception 1984;30:505–522.
22. Bahamondes L, Bahamondes MV, Modesto W, et al. Effect of hormonal contraceptives during breastfeeding on infant's milk ingestion and growth. Fertil Steril 2013;100:445–450.
23. Truitt ST, Fraser AB, Grimes DA, et al. Combined hormonal versus nonhormonal versus progestin-only contraception in lactation. Cochrane Database Syst Rev 2003;(2):CD003988.

24. Kennedy KI, Short RV, Tully MR. Premature introduction of progestin-only contraceptive methods during lactation. Contraception 1997;55:347–350.
25. Kapp N, Curtis K, Nanda K. Progestogen-only contraceptive use among breastfeeding women: A systematic review. Contraception 2010;82:17–37.
26. Brownell EA, Fernandez ID, Howard CR, et al. A systematic review of early postpartum medroxyprogesterone receipt and early breastfeeding cessation: Evaluating the methodological rigor of the evidence. Breastfeed Med 2012;7:10–18. Erratum in Breastfeed Med 2012;7:129.
27. Dozier AM, Nelson A, Brownell EA, et al. Patterns of postpartum depot medroxyprogesterone administration among low-income mothers. J Womens Health (Larchmt) 2014;23:224–230.
28. Singhal S, Sarda N, Gupta S, et al. Impact of injectable progestogen contraception in early puerperium on lactation and infant health. J Clin Diagn Res 2014;8:69–72.
29. Brito MB, Ferriani RA, Quintana SM, et al. Safety of the etonogestrel-releasing implant during the immediate postpartum period: A pilot study. Contraception 2009;80:519–526.
30. Gurtcheff SE, Turok DK, Stoddard G, et al. Lactogenesis after early postpartum use of the contraceptive implant: A randomized controlled trial. Obstet Gynecol 2011;117:1114–1121.
31. Oladapo OT, Fawole B. Treatments for suppression of lactation. Cochrane Database Syst Rev 2012;9:CD005937.
32. Kapp N, Curtis KM. Combined oral contraceptive use among breastfeeding women: A systematic review. Contraception 2010;82:10–16.
33. Gallo MF, Grimes DA, Lopez LM, et al. Combination injectable contraceptives for contraception. Cochrane Database Syst Rev 2008;(4):CD004568.
34. Espey E, Ogburn T, Leeman L, et al. Effect of progestin compared with combined oral contraceptive pills on lactation: Arandomized controlled trial. Obstet Gynecol 2012;119:5–13.
35. Cheng L, Che Y, Gulmezoglu AM. Intervensions for emergency contraception. Cochrane Database Syst Rev 2012:8:CD001324.
36. Gainer E, Massai R, Lillo S, et al. Levonorgestrel pharmacokinetics in plasma and milk of lactating women who take 1.5 mg for emergency contraception. Hum Reprod 2001;22:1578–1584.
37. Polakow-Farkash S, Gilad O, Merlob P, et al. Levonorgestrel used for emergency contraception during lactation—A prospective observational cohort study on maternal and infant safety. J Matern Fetal Neonatal Med 2013;26:219–221.
38. Saay I, Fiala C, Hamalainen JM, et al. Medical abortion in lactating women—Low levels of mifepristone in breast milk. Acta Obstet Gynecol Scand 2010;89:618–622.
39. Shaaban OM, Hassen SG, Nour SA, et al. Emergency contraceptive pills as a backup for lactational amenorrhea method (LAM) of contraception: A randomized controlled trial. Contraception 2013;87:363–369.
40. Jones J, Mosher WD, Daniels K. Current contraceptive use in the United States, 2006–2010, and changes in patterns of use since 1995. Natl Health Stat Rep 2012;(60):1–25.
Available at www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr060.pdf (accessed March 20, 2013).
41. The ESHRE CapriWorkshop Group. Intrauterine devices and intrauterine systems. Hum Reprod Update 2008;14:197–208.
42. Shaamash AH, Sayed GH, Hussien MM, et al. A comparative study of the levonorgestrel-releasing intrauterine system Mirena versus the Copper T380A intrauterine device during lactation: Breast-feeding performance, infant growth and infant development. Contraception 2005;72:346–351.
43. Chen BA, Reeves MF, Creinin MD, et al. Postplacental or delayed levonorgestrel intrauterine device insertion and breast-feeding duration. Contraception 2011;84:499–504.
44. Rodrigues da Cunha AC1, Dorea JG, Cantuaria AA. Intrauterine device and maternal copper metabolism during lactation. Contraception 2001;63:37–39.
45. Heinemann K, Westhoff CL, Grimes DA, et al. Intrauterine devices and the risk of uterine perforations: Final results from the EURAS-IUD Study. Obstet Gynecol 2014;123(Suppl 1):3S.
46. Goldstuck ND, Steyn PS. Intrauterine contraception after cesarean section and during lactation: A systematic review. Int J Womens Health 2013;5:811–818.

47. Montgomery A, Hale T; Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Protocol #15: Analgesia and anesthesia for the breastfeeding mother, revised 2012. Breastfeed Med 2012;7:547–553.
48. Committee on Health Care for Underserved Women. Committee opinion no. 530: Access to postpartum sterilization. Obstet Gynecol 2012;120:212–215.
49. Zite N, Wuellner S, Gilliam M. Failure to obtain desired postpartum sterilization: Risk and predictors. Obstet Gynecol 2005;105:794–799.
50. Thurman AR, Janecek T. One-year follow-up of women with unfulfilled postpartum sterilization requests. Obstet Gynecol 2010;116:1071–1077.

Academy of Breastfeeding Medicine 프로토콜 위원회
Kathleen A. Marinelli, MD, FABM, Chairperson
Maya Bunik, MD, MSPH, FABM, Co-Chairperson
Larry Noble, MD, FABM, Translations Chairperson
Nancy Brent, MD
Amy E. Grawey, MD
Ruth A. Lawrence, MD, FABM
Sarah Reece-Stremtan, MD
Tomoko Seo, MD, FABM
Michal Young, MD

For correspondence: abm@bfmed.org