

#16 근 긴장도가 낮은 영아의 모유수유

2016년 개정판

Jennifer Thomas,¹ Kathleen A. Marinelli,^{2,3} 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

근 긴장도가 낮은 영유아의 모유수유 장려, 지원 및 유지

정의

근 긴장도는, 휴식 상태에서 수동적 스트레치에 대한 근육의 저항력으로서, 근육의 힘과는 다르며 많은 요인에 영향 받을 수 있다. 근 긴장도가 감소된 상태인 근력 저하는, 근력 약화 유무와 상관없이 발생할 수 있다. 중추 신경계나 말초 신경계, 신경근 접합부 이상; 근육, 대사, 내분비 또는 영양 장애; 결체 조직 질환; 및 염색체 이상을 포함한 다양한 병인이 있다. 주산기 저산소증 및 저긴장성 뇌성 마비는 중추성 근력 저하를 초래할 수 있다. 또한, 배제 진단인 양성 선천성 근력 저하는, 나이가 들면서 호전되거나 사라진다.

배경

근 긴장도가 낮은 영아는 미숙아와 마찬가지로 협응이 되지 않거나 약한 빨기에 기인한, 구인두 구조의 비정상적이거나 미숙한 조절로 인해 종종 모유수유 문제를 보인다. 저긴장성에 대한 많은 병인에도 불구하고, 근 긴장도가 낮은 영아의 수유 문제에 대해서는 거의 연구가 이루어지지 않았다. 그러나, 21 삼염색체(다운증후군)와 미숙아 등 저긴장성의 주요 원인이 있는 영아에게 사용되는 중재가 이러한 영아의 양육에 적용될 수 있다.

21 삼염색체는, 90% 이상의 아기들에서 근력 저하가 나타나는 유전 장애로, 다른 원인에 의한 근력 저하 시와 동일하게 수유 위험 및 많은 합병증을 보인다. 동반된 구강 이상으로는 부정 교합과 함께 작은 입과 상대적으로 크고 돌출된 혀가 특징적이며, 일부 소아에서, 저긴장성과 동반될 때 심각한 수유 장애를 초래한다.²

많은 나라에서, 근 긴장도 저하가 있을 수 있는 미숙아가 종종 출산 직후에 엄마와 떨어져 있어 모유수유가 어려울 수 있다. 또한 미숙아들은 왜소하고 구강 구조가 미숙하고 빨고 삼키는 협응에 어려움을 겪는다.³

모유수유 아카데미, 미국소아과학회, 세계보건기구 및 기타 국제 기구들은 의학적 금기가 없는 한 모든 영아들에게 모유수유를 해야 한다고 권고한다.^{4,5} 21 삼염색체를 포함하여, 저긴장성을 보이는 영유아들은, 인공 수유와 관련된 질병 위험이 높기 때문에 모유수유를 해야 한다. 예를 들어, 21 삼염색체 소아는 귀, 호흡기 및 기타 감염에 더욱 취약하고, 발달 지연이 있으며, 구강 이상 및 부정 교합 외에도 심장 및 위장 기형 같은 다른 선천적 기형 발생률도 더 높다.

¹ Department of Pediatrics, Aurora Health Care, Franklin, Wisconsin.

² Division of Neonatology, Connecticut Human Milk Research Center, Connecticut Children's Medical Center, Hartford, Connecticut.

³ School of Medicine, University of Connecticut, Farmington, Connecticut.

건강한 인구 집단에서 모유수유가 미치는 영향을 조사한 결과, 모유수유는 귀 및 호흡기 감염 발생을 예방하는 것으로 나타났다.^{6,7} 또한 모유수유는 유의하게 낮은 부정교합 위험과 연관이 있으며(교차비 0.34; 95% 신뢰 구간 0.24-0.48),⁸ 이는 모유수유가 구강 운동 능력을 향상시킴으로써 21 삼염색체 및 기타 근 긴장 저하 원인이 있는 소아에게 잠재적인 이점이 됨을 보여준다.² 모유수유는 정상적인 입과 혀의 협응에 도움이 된다.

연구에 따르면 모유수유는 신경인지 측면에서 긍정적인 이점이 있는데,^{6,9} 이는 저체중아나 부당경량아에서 가장 두드러진다.¹⁰ 근 긴장도가 낮은 영아들은 신경인지 장애와 관련된 질병이 있을 수 있으므로 영아용 조제분유에 비해 모유의 이점이 이들의 장기 예후에 중대한 차이를 가져올 수 있다.

모유수유를 하는 선천성 심장병 소아는 분유수유를 한 군에 비해 성장이 더 빠르고, 입원 기간이 짧으며, 산소 포화도가 더 높다.¹¹ 이러한 결과는 또한, 21 삼염색체 아기의 경우처럼, 선천성 심장 질환을 앓고 있는 저긴장성 영아들에 대한 잠재적 이점이 있음을 시사한다. 따라서, 근 긴장도가 낮은 소아에 대해 구체적인 연구는 없으나, 일반 인구 집단의 연구 결과를 토대로, 이들에게 모유수유를 하거나 또는 유축 젖을 먹이는 것이 유익할 것으로 기대된다.

근 긴장도가 낮은, 특히 21 삼염색체 아기들에 있어서 빨기 행동은 압력, 빈도 및 지속 시간과 부드러운 혀의 연동 운동을 포함한 여러 변수에 영향을 받아, 정상 만삭아보다 덜 효율적이다.¹²(II-2) (증거의 질[증거의 단계 I, II-1, II-2, II-3, III]은 미국 예방서비스¹³ 대책위원회 부록 A 대책위원회 등급에 기초하며 괄호 안에 표시되어 있다.) 첫 1년 동안 추적 조사하였을 때, 빨기 압력은 4개월과, 다시 8개월까지 현저하게, 그리고 빠는 빈도는 4개월까지 증가했다. 빨기 지속 시간은 월령에 따라 증가하지 않았으며, 연동 운동은 8개월째 다시 연구한 영아 중 소수에서만 정상화되었다. 그러나, 전반적으로 첫 1년에 걸쳐 빨기 효율이 향상되는 결과를 보였다.

엄마들이 3-4개월까지는 수유 문제가 상당히 개선되었다고 보고하는 경향을 보였다. 이러한 시간적 틀을 이해하면 의료진들이 엄마와 아기들의 모유수유 기술을 향상시키고 처음에는 큰 어려움이 있을지라도, 충분한 젖양에 도달하여 모유수유를 성공적으로 유지하도록 효과적으로 지원할 수 있다.

근 긴장도가 낮은 아기에게 모유수유를 하는 것이 어렵지만, 많은 경우에 유방에서의 직접수유에 성공할 수 있다. 21 삼염색체 아기나 기타 저긴장성 영아가 유방보다 우유병으로 더 잘 먹는다는 증거는 없으며 모유수유를 시도하기 전에 우유병 수유를 해야 한다는 근거도 없다.

가능하면 언제나, 모유수유를 위해 특수한 도움이 필요한 영아를 위한 전문 기술팀이 엄마와 아기를 돕기 위해 협력해야 한다. 지식이 풍부한 의료인의 중요성은 21 삼염색체 소아의 일부 엄마들이 모유수유에 중요한 지원을 받지 못했다고 느꼈던 연구들에서 강조되었다. 오히려, 그들은 "무력감"을¹⁴ 느낀다고 표현하거나 자신의 모유수유 목표를 달성할 수 없어 낙담하였다. 이 엄마들이 아기에게 모유수유할 수 있는 지원을 받았다면, 실망하거나 좌절하지 않고 힘을 느꼈을 것이다.

절차

A. 산전 관리:

1. 의료인들은 아기의 저긴장성 위험 정도와 무관하게 모든 엄마들에게 모유수유를 하도록 격려해야 한다. 격려는 엄마의 모유수유 결정 여부와 관련하여 큰 차이를 만들 수 있다.¹⁵⁻²⁶ (II-2, II-2)
2. 산전 관리의 일부로 모유수유 병력을 확보해야 하며, 모유수유 장애에 대한 우려와 위험 요인을 아기의 의료진에게 알려야 한다.¹⁷ (III)
3. 임신 중에 신생아가 근 긴장도가 낮을 것으로 인지되면, 저긴장성 영아들을 전문으로 보는 모유수유 전문가 및 수유 상담원에게 엄마를 의뢰해야 한다.

B. 교육:

- 1. 모든 엄마들에게 자신과 아기들을 위해 모유수유 및 모유 공급의 유익에 대해 교육해야 한다. 근 긴장도가 낮은 영아 중 많은 수가 어려움 없이 유방에서 수유할 수 있다.
- 2. 추가적인 필요성을 평가하기 위해 저긴장성 영아를 퇴원 전후에 면밀히 관찰해야 한다.

C. 출산 직후 유방에서 직접 수유 지원 및 평가:

- 1. 첫 번째 수유는 아기가 안정되자마자 시작해야 한다. 아기가 생리적으로 안정되었다면, 예를 들어, 분만실에서 젖을 일찍 먹이지 못할 이유는 없다. 추가 지원 및 감독이 필요할 수 있다.
- 2. 쾅거루 (피부-대-피부) 돌보기를 적극 권장해야 한다. 모든 아기들과 마찬가지로, 근 긴장도가 낮은 아기들을 피부-대-피부 접촉하여 안고 있을 때, 엄마가 완전히 깨어 있고 아기 얼굴이 보이고 기도가 열려 있는지 주의를 기울여야 한다. 아기가 잘 먹지 않는 경우, 먼저 주면 젖을 먹이기 위해 아기를 깨우는 것이 더 쉽다. 피부-대-피부 접촉은 또한 엄마의 젖 공급 증가에 도움이 되는 것으로 밝혀졌으며,^{18,19}(II-2, II-2), 눈 맞춤과 만지기 이외에도 이들 가족에게 특히 중요한 애착에 도움이 될 수 있다.

- 3. 젖을 물고, 빨고, 삼키는 능력을 평가하는 데는 모유수유 평가 및 관리에 숙련된 인력이 필요하다.

- 4. 모유수유를 시도할 때, 아기가 몸 자세를 지탱이 아니라 빨기에 노력을 쏟게 하기 위해 머리와 몸을 잘 지지해주는 데 특히 주의를 기울여야 한다. 구부린 자세로 아기를 받치기 위해 슬링이나 베개를 사용하면 엄마가 유방과 아기 턱을 동시에 (댄서 손 위치) 지지하기 위해 손을 사용할 수 있다. 피부-대-피부 접촉을 하면 유방을 자주 물리게 될 것이다.

- 5. 아기가 모유수유를 하는 동안 엄마가 유방과 아기 뺨과 턱을 모두 지지할 수 있는 "댄서 손" 위치(그림 1)가 도움이 될 것이다. 유방을 손바닥으로 받치고 (유방을 아래에서부터 잡아), 3, 4, 5번 손가락을 유방 옆으로 둥글게 말아 지지하면서, 동시에 아기 턱을 엄지와 검지 사이 홈에 안정시킨다. 그러면 엄지와 검지가 저작근에 가볍게 압력을 가하게 되어, 턱이 안정된다.^{20,21}(II-2, II-2) 또한, 턱을 약간 앞으로 당기면 아기가 유방을 잘 물어 밀착된다. 비어있는 반대쪽 손으로 아기의 목과 어깨를 지지한다.

- 6. 아기가 젖을 물고 삼키도록 돕는 다른 방법들도 효과적일 수 있다. 어떤 엄마들은 젖을 먹이면서 손으로 유방을 압박하여 젖 전달을 용이하게 한다. 아기의 턱을 지지하기 위해 엄지와 집게 손가락을 턱에 대는 (댄서 손 위치) 대신, 손가락을 유륜 가까이에 놓고, 아기가 빨 때 젖을 손으로 짜 준다. 젖양이 하루 500ml 이상 풍부하고, 엄마가 손 유축이나 보호기 아래 수유보충기를 이용하여 모유수유와 동시에 보호기 내에 젖을 채울 수 있다면 얇은 실리콘 유두보호기가 유용할 수 있다.²²(II-3)

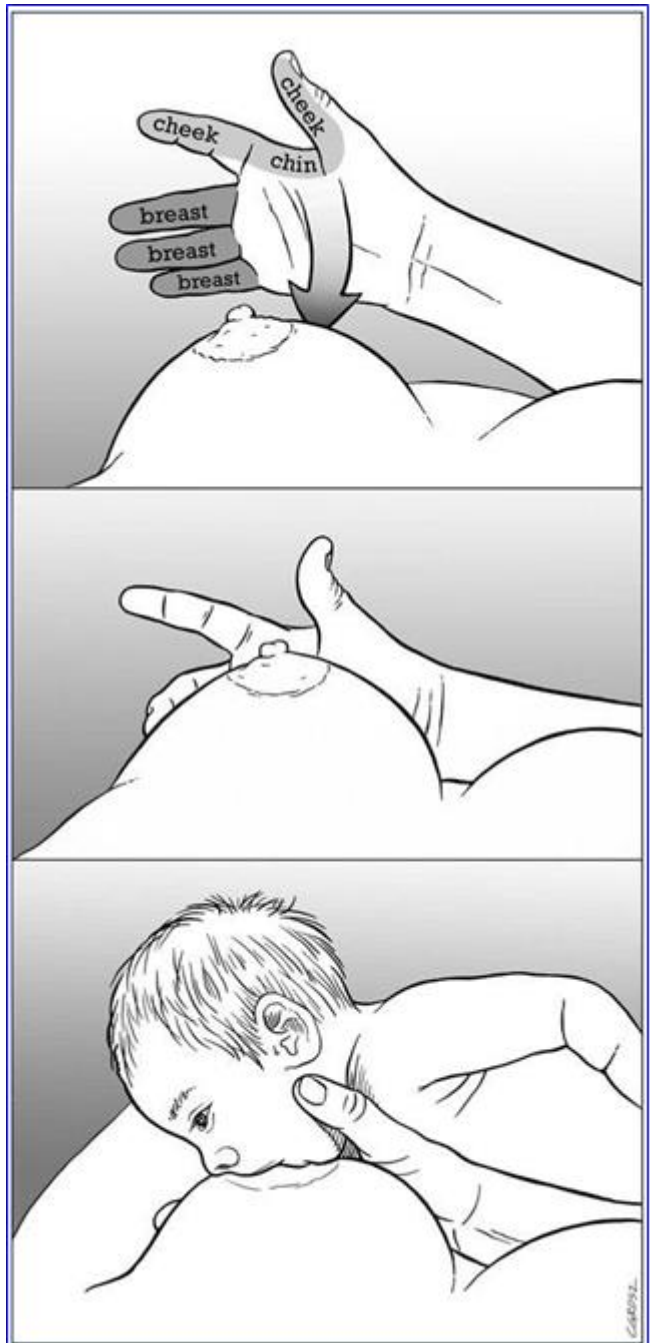


그림. 1 엄마 쪽에서 본 댄서 손 위치. Claudia Grosz, MFA그림.

엄마에게 다양한 기술이나, 도구, 생각을 알려 줌으로써 자신과 아기의 개별적인 필요에 가장 잘 맞는 방법을 실험하고 발견할 수 있다.

7. 초기 수 주 동안은 수유를 완료하는 데 더 많은 시간이 필요할 수 있다. 엄마와 그들을 돌보는 가족 역시 많은 경우, 아기의 수유 능력이 첫 수 주 내지 수 개월 동안 향상된다는 점을 알아야 한다.
8. 이 아기들은 후기 조산아와 마찬가지로 모유수유 장애가 발생할 위험이 높은 고위험군으로 간주해야 하므로 숙련된 요원이 (적어도 8시간에 1번 이상) 아기를 자주 재평가해야 한다 (ABM 프로토콜 #10: 후기 조산아 모유수유 참조).²³ 빨기 유지 능력이 손상될 수 있으므로 하루 종일 모유수유를 자주 하도록 격려한다. 아기가 가능한 한 자주 유방을 접해야 하며 24시간당 적어도 8-12회를 목표로 삼아야 한다.⁵ 장기간 피부-대-피부 접촉을 하면 유방에서의 이러한 빈번한 시도를 촉진할 것이다. 구강 섭취 불량으로 인해 올 수 있는 합병증을 확인하기 위해 평가에는 수화 및 황달 상태가 포함되어야 한다.
9. 일단 이행유가 나오면, 적절한 전자 체중계로 시험 체중을 측정하는 것이 이러한 아기의 적절한 모유 전달을 평가하는 한 가지 방법일 수 있다. 정확도가 최소 5g인 전자 체중계로 수유 직전에 아기의 체중을 측정한 다음, 수유 후에 기저귀, 옷, 담요 등이 동일한 상황에서, 무게를 다시 잰다. 모유수유 중 섭취량은 체중 증가량(1g=mL)으로 반영된다. 21 삼염색체 영아는 정상 만삭아보다 체중이 천천히 증가할 수 있다.²⁴(II-3) 2015년에 새로 도입된 21 삼염색체 신생아 성장 차트는 이러한 아기들의 정상 성장을 보다 정확하게 반영하도록 고안되었다.
10. 아기가 젖을 먹거나 적절한 빨기를 유지하지 못하는 경우 컵,²⁵(I) 숟가락 또는 주사기와 같은 다른 수유 방법을 고려한다. 수유보충기는 효과적으로 젖을 무는 아기에서 가장 효과적인데, 근 긴장도가 낮은 아기들은 흔히 젖 물기 장애가 있으므로, 수유보충기만 사용하는 것(유두보호기 없이-C6 참조)은 그다지 도움이 되지 않을 수 있다.
11. 보충이 필요한 경우, 모유수유 아카데미 프로토콜 #3 (건강한 만삭 모유수유 신생아 보충수유를 위한 병원 지침)을 참조한다.²⁶ 아기가 더 빨려고 하면, 수유 후에 매번 젖을 짜고(D 참조) 짠 젖을 숟가락, 컵 또는 다른 도구로 먹인다. 이는 유방을 더 많이 자극하고 아기에게 더 많은 젖을 제공한다.
12. 때로, 이러한 아기들 중 일부는 어떤 유형의 수유라도 연하 곤란이나 흡인 문제가 있을 수 있다. 이러한 상황에서 수유물을 농축시키면 위험을 감소시킬 수 있다는 약간의 근거가 있다. 농축 물질을 사용하여 모유를 먹일 모유수유모에게는, 이러한 수유를 담당하는 팀과의 긴밀한 의사 소통이 필수적이다.^{27,28} (I, III)

D. 젖 공급을 보호하기 위한 예방 조치:

1. 아기가 성공적으로 그리고 충분히 모유수유를 할 수 없거나 엄마가 아기로부터 분리된 경우 (예: 신생아집중치료실 입원), 손이나 유축기로 젖을 짬으로써 모유수유를 시작 및/또는 유지해야 한다. 엄마에게 출생 직후, 이상적으로 첫 1시간 이내에,²⁹(I) 그리고 그 후 약 3시간마다 젖을 짜도록 권장해야 한다.³⁰(II-3) 엄마는 24시간에 적어도 8번 젖을 비우는 것을 목표로 삼아, 활발한 만삭 모유수유아가 자극하는 것과 비슷하게 모방한다. 아기가 유방을 찾아가, 젖을 물고 삼키는 능력을 보이더라도, 젖 공급을 확립하고 유지하기 위해 엄마가 첫 수 주 동안 여분의 젖을 짜는 것이 유익할 것이다.
2. 유축을 통한 젖 공급 시작 및 유지에 관한 대부분의 연구는 미숙아 엄마들에서 시행된 것이다. 미숙아의 모유수유 지속 기간 및 완전모유수유의 가장 강력한 결정 요인은 유축기에 의존하는 엄마가 만들어내는 젖 양이며, 젖양 부족은 이러한 아기들에게 젖을 먹이려는 노력을 중단하게 하는 가장 일반적인 이유이다.³⁰⁻³²(II-3, II-3)

아기의 빨기 리듬이 발달하고, 수유 신호를 보이는 것과 함께 모유 전달이 향상되기 시작하면, 유축을 이러한 신호에 맞출 수 있다 (즉, 직접수유 시도 후 매번 젖을 짜서 유방을 비운다). 이 방식은 엄마와 아기가 다시

함께 지내게 되거나 아기가 충분히 모유수유를 지속할 수 있을 때까지 계속되어야 한다. 가능하다면 병원급 전동식 유축기를 사용하고 손 유축으로 젖을 짜는 것을 포함하여 효과적인 모유 배출에 대해 엄마에게 알려주는 것이 중요하다. 기계적 유축과 손 유축을 결합하면 젖 양^{33(III)}과 열량^{34(I)}을 모두 증가시킬 수 있다.

3. 미숙아 연구를 기반으로 하여 저긴장성 아기들을 위한 지침을 유추해 볼 때, 적어도 하루 500mL의 젖 생성이, 1,500g 미만 미숙아가 관이나 우유병수유에서 성공적인 완전모유수유로 이행하기 위한 최소량으로 흔히 인용된다.^{35(III)} 저긴장성 영아에서 연구가 이루어질 때까지, 이것은 엄마가 조금이라도 보충을 줄이기 시작할 최소량으로서, 성장에 필요한 섭취량 계산에 기초하여 조절할 수 있다.
4. 전동식 유축기를 사용하는 경우 병원급 유축기로 양쪽 유방을 동시에 짜는 것이 한쪽 유축보다 효과적이다. 유축하는 동안 손 유축을 하면 유축기에 의존하는 여성의 젖 양과 열량이 향상된다. 따라서, 유방에서 젖을 배출시키는 데에 유축기에만 수동적으로 의존하는 통상적인 관행과 달리, 기계적 유축과 함께 하는 손 유축, 마사지와 압박이 엄마가 유방을 비울 수 있게 해 준다.^{33,36,37 (II -2, 1)}
5. 엄마는 본인과 아기의 의료진이 젖 공급을 추적하고 젖양이 우려될 때 개입할 수 있도록 유축/수유를 정확하게 기록할 것을 고려해야 한다.^{38(III)}

E. 퇴원 시 및 신생아 시기:

1. 아기가 계속 입원해 있다면, 엄마의 젖 공급을 매일 평가해야 한다. 그 평가에는 유방에서의 시간, 유축 횟수, 24시간 동안 유축한 총량 및 유방 불쾌감의 징후가 포함되어야 한다. 영아의 체중 증가를 주의 깊게 모니터링하고 필요에 따라 보충을 고려해야 한다.
2. 아기가 수유로 인해 피로한 상태가 되지 않도록 모유수유 시간을 모니터링한다 (예: 1 시간으로 제한).
3. 흔히 빨기 효율이 첫 1년 동안 지속적으로 호전되어, 모유수유 경험이 "정상화"되고 유축, 보충, 수유 일지 기록 및 기타 중재가 더 이상 필요하지 않을 수 있다고 엄마들에게 알려 준다.
4. 모유수유가 계속해서 개선되지 않으면, 아기에서 모유수유 장애의 다른 원인(예: 단설소대)을 평가한다.
5. 모유수유 및 21 삼염색체와 같은 특정 진단에 대한 지역사회 지원 단체 정보를 제공한다. 이러한 아기들을 모유수유하는 데에 때로는 추가적인 인내와 시간이 필요하기 때문에, 엄마와 가족에게는 특히 지원과 격려가 중요하다.
6. 엄마의 젖 공급이 아기의 필요량에 미치지 못하거나, 최적의 모유수유 및/또는 유축에도 불구하고 느려지기 시작하면, 모유 공급을 증진시키기 위해 최유제 사용이 고려될 수 있다. 모유수유 아카데미 프로토콜 #9(모유 분비 시작과 증가를 위한 최유제 사용)^{39(III)}를 참고한다. 보충이 필요하고 공여 모유를 이용할 수 있으면 저온살균된 공여 모유 보충이 선택 사항이다.²⁶

후속 연구

이 프로토콜은 근 긴장도가 낮은 영아들을 광범위하게 진료했던 의사들의 전문가 의견을 바탕으로, 모유수유 아카데미가 임상 의에게 지침을 제공하기 위해 개발되었다. 이는 또한 모유수유 및 특수한 도움이 필요한 소아들을 다룬 소수 자료 중 하나이다. 이 인구 집단은 특히 근거에 입각한 모유수유 관행이 필요하지만, 권장 사항을 뒷받침할 만한 과학적 증거가 거의 없다. 본 개정판을 위한 새로운 연구는 거의 없으며 다른 취약한 환자군에서 도출한 우수 사례를 계속 추론할 뿐이다. 추가 연구를 위해 추천되는 구체적인 영역은 다음과 같다:

1. 특수한 도움이 필요한 아기들의 모유수유를 위한 모범 사례 연구가 부족하며 우선 순위가 되어야 한다. 이 엄마들과 아이들은 성공적인 모유수유 경험을 통해 많은 것을 얻으며 우리가 그러한 노력을 하는 가운데 가족들을 어떻게 도울 지에 대한 더 나은 정보가 필요하다.
2. 저긴장성 영아의 빨기 및 모유 전달을 최적화할 방법에 대한 추가 연구가 필요하다.
3. 미숙아에서 관 수유 중 경구 수유를 연습하기 위해 노리개젓꼭지를 사용하면, 미숙아를 유방으로 전환하는데 도움이 되는데, 필요 시 이를 저긴장성 영아에서도 평가해 볼 가치가 있다.⁴⁰
4. 저긴장성 영아, 특히 21 삼염색체 아기에서, 모유수유와 조제분유 수유한 경우를 비교하여, 일단 모유수유가 확립되었을 때, 정상적인 성장을 평가하는 정확한 수단을 개발해야 한다.
5. 최선의 방법을 결정하는 데 도움을 얻기 위해, 저긴장성 영아에게 보충수유할 수 있는 여러 다른 방법(컵, 우유병, 숟가락)의 효능에 대한 근거를 탐구해야 한다.
6. 산욕기 동안 수유 자세, 진통제/마취, 피부-대-피부 접촉, 상담 등 수정 가능한 요인들이 이러한 영아에서 어떻게 모유수유 어려움을 완화하거나 개선할 수 있는지에 대한 정보가 모범 사례 표준을 개발하는 데 꼭 필요하다.
7. 이들 인구 집단에서 모유수유와 우유병으로 젖(겉쪽하게 하거나 그렇지 않거나)이나 조제분유를 먹이는 경우를 비교하여, 흡인 위험에 대한 연구가 수행되어야 한다. 흡인 위험이 저긴장성 영아에게 공통되는 우려 사항이며 너무 이른, 그리고 예방 가능한 모유수유 중단으로 이어질 수 있기 때문이다.

ABM 프로토콜은 발표 후 5년 경과 시점에서 폐기된다. 5년, 혹은 근거에 심대한 변화가 생길 경우는 그보다 더 일찍 근거에 입각한 개정이 이루어질 것이다.

번역자: 정유미 (Yoo-Mi Chung, MD, FABM)
 Breastfeeding Medicine, Jul 2016, 11(6): 271-276.
 The date of translation: August 2017.

The first version of this protocol was authored by Jennifer Thomas, Kathleen Marinelli, and Margaret Hennessy.

Academy of Breastfeeding Medicine 프로토콜 위원회
 Wendy Brodribb, MBBS, PhD, FABM, Chairperson
 Larry Noble, MD, FABM, Translations Chairperson
 Nancy Brent, MD
 Maya Bunik, MD, MSPH, FABM
 Cadey Harrel, MD
 Ruth A. Lawrence, MD, FABM
 Kathleen A. Marinelli, MD, FABM
 Kate Naylor, MBBS, FRACGP
 Sarah Reece-Stremtan, MD
 Casey Rosen-Carole, MD, MPH
 Tomoko Seo, MD, FABM
 Rose St. Fleur, MD
 Michal Young, MD

For correspondence: abm@bfmed.org

참고 문헌

1. Bodensteiner JB. The evaluation of the hypotonic infant. *Semin Pediatr Neurol* 2008;15:10–20.
2. Aumonier ME, Cunningham CC. Breast feeding in infants with Down's syndrome. *Child Care Health Dev* 1983;9: 247–255.
3. Lau C. Development of infant oral feeding skills: What do we know? *Am J Clin Nutr* 2016;103:616S–621S.
4. World Health Organization. *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. Geneva, Switzerland: WHO, 2003.
5. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2012;129:e827–e841.
6. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 2016;387:475–490.
7. Bowatte G, Tham R, Allen KJ, et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015;104:85–95.
8. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG, et al. Effect of breastfeeding on malocclusions: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015;104:54–61.
9. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015;104:14–19.
10. Vohr BR, Wright LL, Dusick AM, et al. Beneficial effect of breast milk in the neonatal intensive care unit on the development outcomes of extremely low birth weight infants at 18 months of age. *Pediatrics* 2006;118:e115–e123.
11. Marino BL, O'Brien P, LoRe H. Oxygen saturations during breast and bottle feedings in infants with congenital heart disease. *J Pediatr Nurs* 1995;10:360–364.
12. Mizuno K, Ueda A. Development of sucking behavior in infants with Down's syndrome. *Acta Paediatr* 2001;90: 1384–1388.
13. *Guide to Clinical Preventive Services, 2nd edition; Report of the U.S. Preventive Services Task Force*. US Preventive Services Task Force, Washington, DC. US Department of Health and Human Services. 1996. Available at www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK15430/ (accessed January 4, 2016).
14. Skotko B. Mothers of children with Down Syndrome reflect on their postnatal support. *Pediatrics* 2005;115:64–77.
15. Taveras EM, Capra AM, Braveman PA, et al. Clinician support and psychosocial risk factors associated with breastfeeding discontinuation. *Pediatrics* 2003;112:108–115.
16. Taveras EM, Li R, Grummer-Strawn L, et al. Opinions and practices of clinicians associated with continuation of exclusive breastfeeding. *Pediatrics* 2004;113:e283–e290.
17. ACOG. *Optimizing support for breastfeeding as part of obstetric practice*. 2016 Available at www.acog.org/Resources-And-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Optimizing-Support-for-Breastfeeding-as-Part-of-Obstetric-Practice (accessed March 13, 2016).
18. Hung KJ, Berg O. Early skin-to-skin after cesarean to improve breastfeeding. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2011; 36:318–324.
19. Hurst NM, Valentine CJ, Renfro L, et al. Skin-to-skin holding in the neonatal intensive care unit influences maternal milk volume. *J Perinatol* 1997;17:213–217.
20. Danner SC. Breastfeeding the neurologically impaired infant. *NAACOGS Clin Issu Perinat Womens Health Nurs* 1992;3:640–646.
21. McBride MC, Danner SC. Sucking disorders in neurologically impaired infants: Assessment and facilitation of breastfeeding. *Clin Perinatol* 1987;14:109–130.
22. Meier PP, Brown LP, Hurst NM, et al. Nipple shields for preterm infants: Effect on milk transfer and duration of breastfeeding. *J Hum Lact* 2000;16:106–114.
23. Academy of Breastfeeding Medicine. *ABM clinical protocol #10: Breastfeeding the late preterm infant (340/7 to 366/7 Weeks Gestation) (First Revision June 2011)*. *Breast-feed Med* 2011;6:151–156.

24. Zemel B, Pipan M, Stallings V, et al. Growth charts for children with Down Syndrome in the United States. *Pediatrics* 136:e1204–e1211.
25. Marinelli KA, Burke GS, Dodd VL. A comparison of the safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. *J Perinatol* 2001; 212:350–355.
26. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #3: Hospital guidelines for the use of supplementary feedings in the healthy term breastfed neonate, Revised 2009. *Breastfeed Med* 2009;4:175–182.
27. Gosa M, Schooling T, Coleman J. Thickened liquids as a treatment for children with dysphagia and associated adverse effects: A systematic review. *ICAN* 2011;3:344–350.
28. Tutor JD, Gosa MM. Dysphagia and aspiration in children. *Pediatr Pulmonol* 2011;47:321–337.
29. Parker LA, Sullivan S, Krueger C, et al. Effect of early milk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low birthweight infants: A pilot study. *J Perinatol* 2012;32:205–209.
30. Furman L, Minich N, Hack M. Correlates of lactation in mothers of very low birth weight infants. *Pediatrics* 2002; 109:e57.
31. Sisk PM, Lovelady CA, Dillard RG, et al. Lactation counselling for mothers of very low birth weight infants: Effect on maternal anxiety and infant intake of human milk. *Pediatrics* 2006;117:e67–e75.
32. Killersreiter B, Grimmer I, Bührer C, et al. Early cessation of breast milk feeding in very low birthweight infants. *Early Hum Dev* 2001;60:193–205.
33. Morton J, Hall JY, Wong RJ, et al. Combining hand techniques with electric pumping increases milk production in mothers of preterm infants. *J Perinatol* 2009;29:757–764.
34. Flaherman VJ, Gay B, Scott C, et al. Randomised trial comparing hand expression with breast pumping for mothers of term newborns feeding poorly. *Arch Dis Child* 2012;97:F18–F23.
35. Meier PP. Supporting lactation in mothers with very low birthweight infants. *Pediatr Ann* 2003;32:317–325.
36. Morton J, Wong RJ, Hall JY, et al. Combining hand techniques with electric pumping increases the caloric content of milk in mothers with preterm infants. *J Perinatol* 2012;32: 791–796.
37. Jones E, Dimmock PW, Spencer SA. A randomised controlled trial to compare methods of milk expression after preterm delivery. *Arch Dis Child* 2001;85:F91–F95.
38. Meier PP, Engstrom JL. Evidence-based practices to promote exclusive feeding of human milk in very low-birthweight infants. *Neuroreviews* 2007;8:e467–e477.
39. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #9: Use of galactogogues in initiating or augmenting the rate of maternal milk secretion (First revision January 2011). *Breastfeed Med* 2011;6:41–46.
40. McCain GC, Gartside PS, Greenberg JM, et al. A feeding protocol for healthy preterm infants that shortens time to oral feeding. *J Pediatr* 2001;139:374–379.