

## #21 모유수유와 약물 사용, 약물 사용 장애

2015 개정판

Sarah Reece-Stremtan,<sup>1,2</sup> Kathleen A. Marinelli,<sup>3,4</sup>과 모유수유 아카데미

모유수유 아카데미 중심 목표는 모유수유 성공에 영향을 미칠 수 있는 흔한 의학 문제에 대처할 임상 프로토콜을 개발하는 것이다. 이 프로토콜은 모유수유모와 아기의 관리를 위한 지침 역할을 할 뿐이며 배타적 치료나 표준 의학 관리 방법을 의미하지는 않는다. 치료에 있어서는 개별 환자의 필요에 따라 변용함이 타당할 것이다.

### 목적

과거나 현재 불법 약물 남용이나 합법 약물 사용 및 오용 병력이 있는 임신부나 갓 출산한 여성이 모유수유를 선택하는 것은 여러 이유로 매우 어렵다. 본 프로토콜의 목적은 모유수유를 고려하고 있는 약물 사용 또는 약물 사용 장애 여성의 평가와 관리를 위해 문헌을 기반한 지침을 제공하는 것이다.

### 배경

불법 약물 사용과 합법 약물 사용/남용은 가임기 여성에게 중대한 문제로 남아 있다. 약물 사용과 건강에 관한 2013년 전국민 조사에 따르면 15-44세 미국 임신부 가운데, 5.2%가 그 전 달에 불법 약물 사용, 9.4%는 현재 음주, 2.3%는 폭음, 0.4%는 임신 중 과음, 15.4%는 지난 달에 흡연을 한 것으로 나타났다.<sup>1</sup>

현재나 과거 불법 약물 남용이나 합법 약물 사용 및 오용 중 모유수유를 원하는 임신부나 최근 출산한 여성을 접하는 의료인은, 종종 많은 중대한 난관에 직면하게 된다. 약물 사용 장애는 약물 노출 자체뿐 아니라, 이와는 별도로, 종종 모유수유아에 대한 위험한 행동이나 상황을 낳게 된다. 이런 엄마들은 낮은 사회경제적 지위 (약물 남용이 모든 사회경제 경계선을 넘나들기는 하지만), 낮은 교육 수준, 영양 불량, 거의 혹은 전무한 산전 관리 등 위험 요인이 공존할 수 있다. 담배와 술을 포함하여 기타 유해한 합법 약물 사용 외에도 다약제 사용이 흔하다. 불법 약물은 엄마와 아기 건강에 추가적인 해가 될 수 있는 위험한 혼합물과 함께 섞이거나 확장되곤 한다. 약물 사용자는 인면역결핍바이러스 및/또는 B형과 C형 간염 같은 감염 위험이 더 높다. 약물 사용을 하는 경우 약제 치료 중재가 필요한 정신 질환이 더 많고, 일부 항정신성 약물 투여 중인 여성에게는 모유수유가 권장되지 않을 수 있어, 모유수유를 더 복잡한 선택사항으로 만들고 있다.

약물 사용 장애 여성에게 모유수유를 어려운 선택으로 만드는 수많은 요인에도 불구하고, 엄마들뿐 아니라 약물에 노출된 아기들은, 다수의 의학적, 심리학적, 그리고 발달 상 문제가 발생할 가능성이 더 높아, 모유수유로부터 많은 커다란 혜택을 입을 수 있다. 위에 열거한 많은 요인들이 아기에게 위험을 초래할 수 있지만, 인간 젖과 모유수유의 입증된 장점을, 수유 중 아기가 노출될 수 있는 약물 관련 위험과 비교하여 주의 깊고 신중하게 비교 검토해 보아야 한다. 어떤 물질에 노출된 영아의 장기적 발달 결과 연구를 위한 많은 노력을 혼란시키는 것은 임신 중이 아니라 수유 중에만 노출된 영아를 평가하는 자료가 부족하다는 점이다.

<sup>1</sup>Divisions of Pain Medicine and of Anesthesiology, Sedation, and Perioperative Medicine, Children's National Health System, Washington, D.C.

<sup>2</sup>The George Washington University, Washington, D.C.

<sup>3</sup>Division of Neonatology and The Connecticut Human Milk Research Center, Connecticut Children's Medical Center, Hartford, Connecticut.

<sup>4</sup>University of Connecticut School of Medicine, Farmington, Connecticut.

이상적으로는, 아기를 낳고 모유수유를 하고자 하는 약물 사용 장애 여성들이 임신 중에 포괄적인 건강 관리와 약물 남용 치료에 참여해야 하겠지만, 모든 여성이 다 그렇게 하지는 않는다. 이 여성들을 대상으로 한 약물 남용 치료는 흔히 찾아보기 어렵거나, 여성에 특화되어 있지 않고, 포괄적이지 않기 때문에, 임신 기간과 산욕기 산모의 의료진은 서비스 적절성, 치료 순응도, “약물 중단” 기간, 지역 사회 지원 체계 등에 관한 엄마의 자가 보고와 “최적의 추측”에 의존할 수밖에 없다. 최근 한 후향적 영국 연구에서, 임신 중 불법 약물이나 아편유사제 유지 치료를 받은 엄마는 모유수유 개시율이 현저히 낮았다(14%: 일반 인구 집단은 50%).<sup>2</sup> 노르웨이에서는, 아편유사제 유지 치료를 받은 아편유사제-의존 여성 중 77%(일반 인구 집단은 98%)만 출산 후 모유수유를 시작하였다.<sup>3</sup>

다양한 합법 및 불법 약물 사용과 오용을 설명하는 데 사용되는 구체적인 용어가 계속 발전하고 있으며 국가마다, 그리고 여러 기관마다 다를 수 있다. 정신 질환 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) 제 5판은 약물 남용과 약물 의존을 약물 사용 장애라는 하나의 분류에 통합하였으며, 이는 경증부터 중증까지 연속선 상에서 평가된다.<sup>4</sup>

중요한 점은, 임신부와 모유수유모는 특정 의학적 상황에서 처방된 약물이 아니라면, 어떠한 종류의 약물도 피해야 함을 확실히 하고 싶다는 것이다. 일상적인 약물 사용이-합법, 불법, 용량이 적절하거나 그렇지 않거나-발달 중인 태아와 영아에게 우리가 아직 알지 못하는 영향을 줄 수 있으므로, 일반적으로, 의학적 필요가 없다면 모든 종류의 약물을 피해야 한다.

## 구체적인 약물

모유수유를 원하는 약물 사용 장애 여성을 대하는 의료인이 직면하는 가장 큰 어려움은 아마도 근거 기반 지침으로 이어지는 연구 부족일 것이다. 표 1은 하나는 영어로, 다른 하나는 영어와 스페인어로 된 두 개의 온라인 웹사이트를 제시하고 있으며, 이 웹사이트는 최신 정보로 계속 갱신되어, 약물과 모유수유에 대한 최신 정보를 쉽게 얻을 수 있다. 약물 사용 여성의 모유수유에 대한 몇몇 포괄적 총론 문헌들은, 근본적으로 불법 약물 사용 여성에서 모유수유를 금기로 결론지어 왔다.<sup>5-8</sup> (III) (증거의 질 [증거 단계 I, II-1, II-2, II-3, III])은 미국 예방업무 대책위원회(the U.S. Preventive Services Task Force) 부록 A 대책위원회 등급<sup>9</sup>에 기초하며 괄호 안에 표시되어 있다.) 그러나, 개별 남용 약물에 대한 연구는 여전히 부족하고 수행하기도 어렵다. 대부분 남용 약물의 경우 모유수유모를 대상으로 한 약물 역동학 자료는 드물고, 그것도 소수의 피검자와 증례 보고에 기반한 것이다.<sup>7</sup> 대부분의 불법 약물은 인간 젖에서 검출되며, 경구생체이용률이 다양하다.<sup>7</sup> 염산 펜사이클리딘(phencyclidine hydrochloride)은 코카인과 같이<sup>11</sup> 모유에서 고농도로 검출되며<sup>10</sup> 아기에서 중독을 일으킨다.<sup>12</sup> 아래에 논의된 약물 이외에는 소량이더라도 모유에 포함된 남용 약물 및/또는 그 대사 물질이 영아 발달에 미치는 영향을 설명할 근거가 거의 없다.

**표 1. 업데이트된 모유수유와 약물 정보가 있는 온라인 웹사이트.**

웹사이트	주소	언어
U.S. National Library of Health, National Institute of Health, U.S. Department of Health and Human Services, “LactMed” e-Lactancia	<a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm">http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm</a>	영어
Association for Promotion and Cultural and Scientific Research of Breastfeeding Under a Creative Commons International License	<a href="http://e-lactancia.org/">http://e-lactancia.org/</a> (Also contains medical prescriptions, phytotherapy, homeopathy and other alternative products, cosmetic and medical procedures, contaminants, maternal and infant diseases and more)	영어 스페인어

### 1. 메타돈(Methadone)

아편유사제 의존성이 있는 임신부와 산욕기 여성에게 있어, 미국, 캐나다<sup>13</sup>와 기타 많은 국가에서 메타돈 유지 요법이 최선의 치료 방법이 되어왔다. 다른 약물과 달리, 메타돈에 대해서는 모유 내 농도와 아기에게 미치는 영향이 연구되었다. 모유에서 발견되는 메타돈 농도는 낮으며, 모든 저자들이 안정적 메타돈 유지 용량 치료 중인 여성들이 모유수유를 원하면, 메타돈 용량에 관계없이 수유를 권장해야 하는 것으로 결론지었다.<sup>3,14-22</sup> (II-

1, II-2, II-3) 이전에는, 산전 및 모유를 통한 메타돈 노출이 생후 30일째 영아 신경 행동에 아무 영향이 없는 것으로 보고되었다.<sup>19</sup> 최근 계속 진행 중인 메타돈에 노출된 영아 200명과 인구 통계학적으로 그에 대응하는 메타돈 비노출 가족을 대상으로 한 메타돈 노출 영아에 대한 종적 연구에서, 메타돈에 노출된 1개월 영아들이 노출되지 않은 영아에 비해 신경인지 지연을 보이는 것으로 나타났다. 7개월에 다시 측정하였을 때는, 메타돈 노출 영아와 비교 대상인 노출되지 않은 영아가 비슷하였다. 9개월 때는, 낮지만 전형적인 발달을 보인 비교 군에 비해 메타돈 노출 영아의 37.5%가 임상적으로 유의한 운동 지연( $\geq 1.5$  표준 편차)을 보였다.<sup>21</sup> 노출된 영아는 전형적으로 환경 위험이 높고, 이것이 출생 시에도 지속되어, 발달 중인 아동에게 지속적인 위험을 미친다.

현재 생각은 환경적 위험 요인이 출생 이전 노출과 결합하여, 발달 프로그래밍과 관련된 즉각적이고도 장기적인 영향을 미치는 유전자 발현과 메틸화 양상에서 후생유전학적 변화를 촉진한다는 것이다.<sup>22</sup> 이러한 발견들은 출생 전과 생후 모유수유를 통해 두 가지 모두에 노출된 영아와 관련된 것이며, 모유수유만을 통한 만성적 메타돈 노출 영아에 대한 정보는 거의 없다는 점에 주목하자.

또한, 임신 중 메타돈을 처방 받은 여성이 낳은 신생아 중 약 70%가 자궁 내 아편유사제 노출 후 흔히 나타나는 증상과 징후의 집합체인 신생아금단증후군(neonatal abstinence syndrome, NAS)<sup>23</sup>을 보인다. 중증 신생아금단증후군 영아는 모유수유 능력에 영향을 미칠 젓 물림과 빨기/삼키기가 어려울 수 있다.

그러나, 메타돈 유지 요법 중인 엄마가 모유수유를 할 경우 신생아금단증후군 중증도와 치료 기간이 감소한다는 결론을 뒷받침하는 증거가 많아지고 있으므로, 이러한 엄마와 아기에서 모유수유가 권장되어야 한다.<sup>3,17-19</sup>(II-1, II-3) 불행히도, 일반적으로 이 집단의 모유수유 개시율은 낮고, 미국 일반 인구집단에서 보고된 절반에도 못 미친다.<sup>24</sup> 최근 한 소규모 질적 연구 결과에 따르면, 보건의료 공동체 지원 부족과 메타돈 치료 중 모유수유 위험에 관한 잘못된 정보가 이 여성들의 모유수유 성공을 가로막는 중대한, 그러나 수정 가능한 장애물로 나타났다.<sup>25</sup> 메타돈 유지 요법과 동시에 모유수유를 지속하는 것이 이들 엄마와 영아에게 주는 이로움을 감안할 때, 이 취약 집단에 지속적인 지원을 제공하는 것이 중요하다.

## 2. 부프레노르핀(Buprenorphine)

부프레노르핀은 임신 중 아편유사제 의존 치료에, 일부 국가에서, 그리고 미국에서도 점점 더 많이 사용되고 있는 아편유사제 부분작용제이다. 다수의 소규모 증례 연구에서 모유 내 부프레노르핀 농도를 측정되었다. 문헌 모두 인간 젖 안에는 부프레노르핀 양이 적고, 발달 중인 영아에서 단기적인 약 영향을 미치지 않을 것으로 보였다.<sup>26-31</sup> 한 연구에서는, 모자 85쌍 중 76%가 모유수유하였고, 66%는 산후 6-8주에도 수유를 지속하였다. 연구 표본 크기 상 통계적 유의성은 없었지만, 위에 언급된 메타돈과 유사하게, 모유수유아는 분유수유아에 비해 신생아금단증후군이 덜 심하였고 약물 중재 필요성도 더 적었다.<sup>31</sup>

## 3. 기타 아편유사제(Other opioids)

미국 내 아편유사제 사용은 지난 10년간 상당히 증가하였다. 2000~2009년 병원 출생아 신생아금단증후군에 대한 후향적 횡단 분석 결과, 출생 1,000명 당 1.2에서 3.39로 증가한 것으로 나타났다. 산전 임신부 아편유사제 사용 역시 병원 출생아 1,000명 당 2000년 1.19에서 2009년 5.63으로 증가하였으며, 여기에는 조금이라도 아편유사제를 사용한 경우가 모두 포함되었다.<sup>32</sup> 미국 질병관리센터는 최근 주간 이환율/사망률 보고(Morbidity and Mortality Weekly Report: MMWR)에서 2008~2012년 간 해마다 가임기 여성 중 약 1/3이 아편유사제를 처방 받았음을 보여주는 자료를 강조하였다.<sup>33</sup>

임신 중 마약 사용이 단기 통증 완화 수단이라기 보다는 아편유사제 사용 장애에 부합하는 것으로 판단되면, 위에 논의된 바와 같이 메타돈이나 부프레노르핀 유지 요법 개시를 고려하는 것이 강력히 권장되며<sup>13,34,35</sup> 이 엄마들에게 모유수유를 시작할 수 있도록 지원해야 한다.(III) 대부분의 기타 처방 아편유사제 저용량 단기 사용은 모유수유모가 안전하게 사용할 수 있지만,<sup>36,37</sup> CYP2D6 초고속 대사자인 경우 모르핀(대사 산물) 혈중 농도가 높아질 수 있으므로 코데인은 주의해야 하는데, 엄마에게 투여된 후 모유수유한 신생아 사망 증례 하나가 보고되었다.<sup>38</sup>(III) 장기간 중등 내지 고용량 아편유사제 복용 시 모유수유 안전성에 대한 정보는 없다. 임신기가 아니라 모유수유 중에 엄마를 단기작용 아편유사제 사용에서 아편유사제 유지 요법으로 전환시키는 데에 관한 얻을 수 있는 정보 역시 부족하다.

## 4. 마리화나(Marijuana)

모유수유모의 다양한 마리화나 사용에 대한 일관된 지침은 마련하기도 어렵고 모든 상황에 적용되기를 바랄 수도 없다. 마리화나 소지나 사용 합법성 여부는 나라마다 매우 다르다. 미국의 경우, 처방에 의한 '의약품 사용'이 합법적인 주가 늘고 있고 몇몇 주에서 '기분전환 사용'이 합법적이지만, 연방법에서는 여전히 모든 주에서 불법으로 남아 있다. 따라서, 마리화나 사용 및 그와 병행된 모유수유에 대해 순전히 법률적 관점에 기반한 권고로는 본질적으로 복잡하고 문제를 야기할 소지가 있으며, 모든 상황과 사법권에 걸쳐 일관되게 적용시킬 수 없다. 법률이 변화하고, 일부 지역에서 마리화나 사용이 더욱 흔해짐에 따라, 마리화나에 대한 간혹, 내지 정기적인 의학적 사용부터, 다량 노출까지 광범위하게 고려하여 마리화나 사용 중 모유수유 시작 및 지속의 위험성을, 마리화나를 사용하면서 모유수유하지 않는 것의 위험성과 신중하게 저울질하는 것이 점점 더 중요해진다.

잠재적인 법률 상 위험에 더해, 엄마의 마리화나 사용으로 인한 아기 건강 위험도 신중하게 고려해야 한다. 마리화나의 주요 화합물 D9-Tetrahydrocannabinol(THC)은 인간 젖에, 엄마 혈장 농도의 8배까지 존재하며, 대사 산물이 영아 대변에서 발견되는데, 이는 THC가 아기에게 흡수, 대사되는 것을 의미한다.<sup>39</sup> 이는 뇌와 지방 조직에 빠르게 분포되고 수주 내지 수개월 간 지방 조직에 저장된다. 반감기가 길고(25-57시간) 소변에서 2~3주 동안 검출되어,<sup>40</sup> 분만 시 소변 독성 선별 검사로는 가끔 사용하는 사람인지 장기 사용자인지 파악하는 것이 불가능하다. 오직 모유수유만을 통해 아기 발달에 미치는 THC 노출 영향에 관한 증거는 드물고, 상호 모순되며,<sup>41,42</sup> 출생 이후에만 노출된 영아에서 돌 이후 신경 발달 결과를 평가한 자료도 없다. 또한 위험에 대한 이러한 논의에서 주목할만한 점은 마리화나 역가가 1980년대 약 3%에서 2012년 12%로 꾸준히 증가했기 때문에, 이전 연구 자료는 더 이상 적절하지 않을 수 있다.<sup>43</sup> 더욱이, 모유수유 중 마리화나 사용에 대한 현재의 우려는 영아가 진정되거나 직접 마리화나 영향 하에서 엄마가 아기를 안전하게 돌볼 수 없을 가능성에서 비롯되는데, 이는 이론적인 문제로 남아 있으며 아직 문헌 상 잘 확립된 것은 아니다.<sup>44</sup>

임신 및 수유 기간 동안 카나비노이드(cannabinoids) 노출이 행동 및 신경생물학적으로 미치는 영향을 조사한 인간과 동물 연구 결과, 뇌 발달 동안 내성 카나비노이드 체계(endocannabinoid system)가 중추신경계 발생과 활성화에 중요한 역할을 한다는 점이 밝혀졌다. Campolongo 등은<sup>45</sup> 주요 뇌 발달 시기에 카나비노이드에 노출되면 미묘하고 장기적인 신경 기능 변화가 초래될 수 있다고 결론지었다. 몇몇 전임상 연구는 특정 뇌 발달 기간 동안 심지어 저용량 내지 중등도 용량일지라도 뇌 성숙에 중대한 결과를 가져 오고, 잠재적으로 인지 기능과 감정적 행동의 장기적 변화로 이어질 수 있음을 강조한다.<sup>45</sup> 아기가 마리화나 간접 흡연에 노출되면 영아돌연사증후군(sudden infant death syndrome, SIDS) 위험이 독립적으로 2배 증가되는 연관이 있다.<sup>46</sup>(III) 모유수유가 영아돌연사증후군 위험을 감소시키기 때문에 이것을 추가적으로 고려해야 한다. 따라서 마리화나 사용의 경우, 수유모 치료 계획에 이들 쟁점에 대한 신중한 고려를 온전히 통합시켜야 한다. 모유수유모는 아기에게 마리화나 노출을 피하기 위해 마리화나를 줄이거나 끊도록 상담 받고, 지속적인 사용으로 인해 올 수 있는 장기적 신경 행동 영향에 대해 조언을 받아야 한다.(III)

## 5. 알코올(Alcohol)

임신 중 음주는 여러 가지 심각한 문제들 가운데, 태아알코올증후군, 선천 결함, 자연 유산, 조산을 초래할 수 있기 때문에 강력하게 금하고 있다.<sup>47,48</sup>(III) 임신 중 알코올 섭취를 현저히 줄이거나 끊었던 많은 여성들이 출산 후 다시 음주를 하기도 하며, 서양에서는 모유수유모 중 대략 절반 가량이 적어도 가끔 술을 마신다고 보고하였다.<sup>49</sup> 알코올은 사출 반사를 방해하고, 이로 인해 유방이 충분히 비워지지 않아 결국 모유 생산이 감소할 수 있다.<sup>50</sup>(III) 모유 내 알코올 농도는 일반적으로 모체 혈중 농도와 유사한데, 엄마 알코올 섭취가 아기에게 미치는 영향을 평가한 연구 결과는 영아 수면 양상, 모유수유 중 섭취된 젖양 및 조기 정신운동 발달은, 일부 가벼운 영향을 보이는 등, 일반적으로 일관적이지 않다.<sup>50</sup>(III) 모유 내 알코올로 인해 있을 수 있는 장기적 영향은 아직 알려지지 않았다. 대부분 문헌에서 알코올 섭취량을 와인 8온스(240cc)나 맥주 2잔에 상당하는 양으로 제한하고, 음주 후 모유수유 시작 전에 2시간을 기다리라고 권고하고 있다.<sup>5-7,35</sup> (III) 모유 내 알코올을 완전히 제거하려면, 엄마가 체중과 알코올 섭취량을 기반으로 요구되는 시간을 산정한 Canadian Motherisk 프로그램이 마련한 계산 도표를 사용할 수 있다.<sup>51</sup>(III)

## 6. 담배(Tobacco)

비임신 여성에 비해 임신부의 약 2/3가 담배를 피우며, 임신이 진행됨에 따라 흡연 여성 수는 감소한다.<sup>1</sup> 많은 엄마들이 임신 중 담배를 끊지만 산후 다시 흡연하는 일이 흔하여 출산 후 첫 수개월 동안 약 50%가 다시 담배를 피운다.<sup>52-54</sup> 흡연 모유수유모 역학에 관한 자료는 여전히 복잡하며, 많은 연구에서 흡연이 모유수유를 감소와 관련이 있는 것으로 밝혀졌다.<sup>55,56</sup> 니코틴이나 기타 화합물이 모유를 통해 아기에게 전달된다고 알려져 있으며, 아기가 주위 담배 연기에 노출될 경우 이차 흡연을 통해 상당량의 화학 물질이 전달된다. 영아 호흡기 알레르기와 영아돌연사증후군 증가는 아기의 환경적 담배 연기 노출로 인한 두 가지 잘 알려진 주요 위험 요인일 뿐이다.<sup>8(III)</sup> 대부분의 문헌은 엄마가 흡연을 하는 경우라도 금연을 적극 지원하면서 모유수유를 장려할 것을 지지한다.<sup>57(III)</sup> 일부 금연 보조제(니코틴 패치, 니코틴 껌과 아마도 부프로피온bupropion)는 모유수유 중 사용 가능하고 많은 경우 권장될 수 있다.<sup>6,7,58 (III)</sup>

## 권장 사항

### 1. 일반적 (우호적인 상황)

약물 사용 장애 여성의 아기는 건강 및 발달 상 여러 장애 위험이 있어, 엄마와 마찬가지로 모유수유 및 인간 젖으로 상당한 이득을 얻게 된다. 엄마에게 육아, 모유수유 및 약물 남용 치료를 준비시키는 산전 계획은 각 여성과의 환자 중심 토론 및 개별화를 통해 수립되어야 한다. 이 계획에는 수유 중 약물이나 과음 재발 결과에 대한 교육뿐 아니라, 모유수유가 금기이거나 금기가 될 경우를 대비해 기증 모유, 분유 준비 및 수유병 다루기와 세척에 대한 교육이 포함되어야 한다. 주산기 동안 각각의 모자는 출산 관리 시설에서 퇴원하기 전에 개별적으로 세심한 모유수유 상담을 받아야 한다. 이 평가에는 다음 몇 가지 요인을 고려되어야 한다.(III)

- 메타돈이나 부프레노르핀을 이용한 약물 보조 치료를 포함한 약물 사용 및 약물 남용 치료 기록
- 의학 및 정신과적 상태
- 엄마의 다른 약물 요구 상황
- 아기의 건강 상태 (신생아금단증후군에 대한 지속 평가 및 모유수유 능력에 미치는 영향 포함)
- 가족과 지역 사회 지원 체계 존재 유무와 적합성
- 엄마를 위한 산후 관리와 약물 남용 치료 계획 및 아기를 위한 소아청소년과 치료 계획.

최적의 경우라면, 모유수유를 하고 싶어하는 약물 사용 장애 여성을 산전 및 산후 치료에 참여시켜야 한다. 가능하면, 출산 전에 약물 남용 치료 제공자와의 의견 교환에 대하여 엄마로부터 서면 동의를 받아야 한다.(III)

진정 작용이 있는 약물을 사용하는 엄마와의 모든 논의에는 안전한 아기 양육과 안전한 수면 습관 지침 관련 상담이 포함되어야 한다. (III)

다음과 같은 상황에 있는 엄마들에게 모유수유를 권장한다. (III)

- 약물 남용 치료 참여; 약물 남용 치료 상담자와 치료 경과 및 산후 치료 계획 상의에 동의한 경우; 모유수유를 위한 상담자 추천
- 산후 기간 동안 약물 남용 치료 지속을 위한 계획
- 분만 90 일 전 약물 사용 중단; 중단 유지 능력이 외래 진료에서 입증된 경우
- 분만 시 산모 소변 독성 검사 음성 결과
- 산전 관리 참여 및 준수

### 2. 아편유사제/마취제

- 메타돈이나 부프레노르핀 유지로 안정 상태인 여성에게는 용량에 무관하게 모유수유를 권장한다
- 통증 관리 목적으로 만성적으로 아편유사제 치료 중인 엄마에 대한 관리는 임신과 모유수유에 익숙한 만성 통증 관리 의사가 면밀히 감독해야 한다. (III)
  - a. 이러한 약물 복용 기간, 총 복용량 및 임신 중 약물 사용 여부는 모두 특정 상황에서 모유수유가 안전한지 여부를 결정하는데 도움이 된다.
  - b. 한시적인 급성 통증이 문제되는 상황에서 사용되는 적절한 용량의 경구 마약성 진통제는,

모유수유에 대한 감독과 관찰이 적절한 경우, 일반적으로 지속적인 모유수유와 병행할 수 있다.<sup>36,37</sup>

- 모유수유모에서 마약 사용량이 급격히 증가되면 모유수유 지속이 안전한지에 대한 추가적인 평가와 재고가 즉시 이루어져야 한다.

### 3. 니코틴

- 산후 흡연하는 엄마는 가급적 최대 흡연을 줄이고, 아기의 이차 흡연 노출을 줄이기 위해 아기 주위에서 담배를 피우지 않도록 상담한다. 금연과 니코틴 패치나 껌 같은 니코틴 대체 요법이 일부 엄마에게 유용할 것이다.(III)
- 엄마의 흡연이 모유수유를 시작하지 않거나 조기 중단의 독립적 관련 위험인자로 보이기 때문에, 흡연하는 엄마에게 모유수유 성공이 보장될 수 있도록 추가적인 지원을 제공한다. (III)

### 4. 알코올

- 가끔 술을 마시고 싶어하는 엄마에게 알코올이 모유로 쉽게 전달된다는 점을 상담한다. 미국소아과학회, 세계보건기구 및 기타 단체들의 권고는, 음주 후에는 모유수유 전에 90-120분 기다리거나, 그 시간 내에 젖을 짜서 버리도록 권장하고 있다.<sup>5,6,7,35</sup> (III)

### 5. 대마초(THC)

- 현재로서는, 과학적 근거에 입각하여 모유수유 시작을 완전히 금하거나 지속할지 권고할 만큼 모유수유모 대마초 사용이 아기에게 미치는 장기 영향에 관한 정보가 충분하지 않다. 그러나, 태내 노출로부터 추론하고, 얻을 수 있는 제한된 자료로 볼 때 다음 권고 사항을 확인할 수 있다.(III):
  - a. 가끔 또는 드물게 사용하는 엄마에게 모유수유하는 동안 더 이상 사용하지 말거나 가급적 최대한 사용을 줄이도록 상담하고, 발생 가능한 장기 신경 행동상 영향에 관해 조언하고, 아기가 대마초나 그 연기에 직접 노출되는 것을 피하도록 교육한다.
  - b. 대마초 소변 검사상 양성을 보인 엄마에게는 모유수유 중 노출을 중단하도록 강력하게 권고하고, 발생 가능한 장기 신경 행동상 영향에 대해 상담한다.
  - c. 모유수유 중 의약적 용도의 마리화나 사용에 대해 엄마들에게 조언할 때, 마리화나 노출의 잠재적 위험과 모유수유가 아기에게 주는 이점에 대해 신중하게 고려하고 상담해야 한다.
  - d. 모유를 통해 다양한 양의 마리화나에 노출된 아기에게 대한 장기 추적 자료가 부족한 점과 더불어, 자궁 내 노출된 아기의 부정적 신경 발달 결과에 대한 우려로, 중등도 내지 만성적인 마리화나 사용의 경우, 모유수유 이점과 마리화나 사용 위험에 대해 즉각적으로 매우 주의 깊게 고려해야 한다. 소량일지라도 마리화나 사용을 금지하라고 권고하는 것이 정당하다.
  - e. 현재로서는, 조금이라도 마리화나를 사용할 경우 모유수유하지 말도록 권할 만큼 연구 결과가 강력하지는 않지만, 주의를 촉구한다.

### 6. 일반적 (금기이거나 보다 신중을 요하는 상황)

다음 모든 상황에서 모유수유를 하지 말도록 상담한다. (III)

- 약물 남용 치료에 참여하지 않거나, 참여하였지만 상담자와의 접촉에 동의하지 않음
- 산전 관리 받지 않음
- 분만 시 산모 소변 약물 검사 상 마리화나 이외 약물 양성 반응 [위의 (b)항목 참조]
- 산후 약물 남용 치료나 소아청소년과 치료 계획 없음
- 출산 전 30일 이내에 불법 약물 사용이나 합법 약물 남용이 다시 시작된 여성
- 여성이 적극적으로 약물 남용 중이라는 모든 행동이나 기타 지표
- 만성적 음주

다음 상황일 경우는 여성을 신중하게 평가하고, 엄마와 모자보건 의료인과 약물 남용 치료 제공자 간 논의와 조정을 통해 모유수유에 대한 적절한 조언을 결정한다. (III)

- 산전 90~30일 기간 중 불법 약물 사용이나 합법 약물 오용이 다시 시작됨
- 수유와 양립될 수 없다고 보이는 다른 처방 약물 병용
- 뒤늦게 (제 2삼분기 이후) 산전 관리 및/또는 약물 남용 치료 참여
- 입원 상태로만 약물 및/또는 알코올 중단 가능
- 적절한 모성 가족 지원 및 지역 사회 지원 체계 부재
- 양육권을 유지하거나 산후 기간 동안 약물이나 술을 끊을 목적으로 모유수유를 하고 싶다고 밝힘

미국에서는 모유수유가 확립된 여성에서 나중에 불법 약물 사용이 재발하면 재발한 기간 동안 젖을 짜서 버리더라도 모유수유를 하지 말도록 권고한다. 대부분 불법 약물 및/또는 그 대사 물질의 모유 내 존재 및/또는 농도를 확인할 알려진 약물 역동학 자료가 없고, 이러한 연구는 내재된 윤리적 딜레마로 인해 수행될 가능성이 적다. 최근 분만한 약물 사용 장애 여성의 대부분 남용 약물에 대한 약물 역동학 자료가 없기 때문에, 개별 남용 약물에 대해 모유수유 재개에 활용할 약물 사용 후 '안전' 간격을 설정할 수 없다. 더욱이, 산욕기 동안 불법 약물 사용 여성은 아기 양육과 적절한 모유수유 능력이 방해될 만한 판단 저하와 이차적 행동 변화를 보일 수 있다. 수동적 약물 노출로 아기에게 추가 위험이 초래될 수 있다. 따라서, 모유수유가 확립된 이후 불법 약물 사용이나 합법 약물 남용이 재발한 여성은 누구나, 적절한 모유대체품(모유은행 젖, 분유), 강력한 약물 치료와 함께 유선염 예방을 위해 젖 양 줄이는 방법에 대한 지침을 제공해야 한다. (III)

모유수유를 성공적으로 시작한 약물 사용 장애 여성은 산후 신생아와 함께 주의 깊게 관찰해야 한다. 약물 사용 장애 여성은 지속적인 약물 남용 치료, 산후 관리, 필요 시 신경정신과 진료, 소아청소년과 진료가 중요하다. 모유수유 지원이 신생아금단증후군 증상을 보이는 아기와 그 엄마에서 특히 중요하다. 엄마와 아기의 건강과 복지, 그리고 약물 남용 지원과 관련된 모든 관리 담당자들 사이의 의사 소통을 통해 모자 두 사람을 위한 지지적 관리 상호 네트워크를 제공해야 한다.(III)

## 향후 연구를 위한 권장 사항

1. 모유를 통해 메타돈이나 부프레노르핀에 노출된 아기에 대한 영아 발달 평가 등 장기적인 무작위 대조 연구나 쌍 코호트 평가
2. 특히 임신 중 만성적으로 고용량 약물을, 그리고 모유수유 기간에도 지속적으로 투여 받은 엄마의 경우, 처방 아편유사제와 수유에 관한 모유나 엄마와 아기 혈장 약물 역동학에 대한 추가 평가
3. 합법적 의료용 마리화나와 같이 통제된 방식으로 마리화나에 노출된 사람을 포함하여, 영아기와 그 이후 신경발달 결과 등 모유를 통한 영아 마리화나 노출의 장기간 통제된 평가
4. 임신이나 수유 중인 여성에서 담배 흡연 대체품으로서 니코틴 대체 패치, 껌이나 기화성 담배를 담배 제품 대신 널리 권장할 수 있을지 여부를 결정하기 위한 평가

## 감사의 말씀

본 작업은 일부 미국 보건후생부 (Department of Health and Human Services) 모자보건국(the Maternal and Child Health Bureau)의 재정 지원을 받아 수행되었다.

번역자: 김화중 (Hwa Jung Kim, MD, IBCLC), 정유미 (Yoo-Mi Chung, MD, FABM)

Breastfeeding Medicine. April 2015, 10(3): 135-141

The date of the translation: March 2018.

## 참고 문헌

1. Results from the 2013 National Survey on Drug Use and Health: National findings. Available at [www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUHresultsPDFWHTML2013/Web/NSDUHresults2013.pdf](http://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUHresultsPDFWHTML2013/Web/NSDUHresults2013.pdf) (accessed February 18, 2015).
2. Goel N, Beasley D, Rajkumar V, et al. Perinatal outcome of illicit substance use in pregnancy—Comparative and contemporary socio-clinical profile in the UK. *Eur J Pediatr* 2011;170:199–205.
3. Welle-Strand GK, Skurtveit S, Jansson LM, et al. Breastfeeding reduces the need for withdrawal treatment in opioidexposed infants. *Acta Paediatr* 2013;102:1060–1066.
4. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5<sup>th</sup>ed. American Psychiatric Association, Washington, DC, 2013.
5. D'Apolito K. Breastfeeding and substance abuse. *Obstet Clin Gynecol* 2013;56:202–211.
6. Sachs HC; American Academy of Pediatrics Committee on Drugs. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: An update on selected topics. *Pediatrics* 2013;132:e796–e809.
7. Rowe H, Baker T, Hale TW. Maternal medication, drug use, and breastfeeding. *Pediatr Clin North Am*

2013;60:275–294.

8. Eidelman AI, Schanler R; Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2012;129:e827–e841.
9. Appendix A Task Force Ratings. Guide to clinical preventive services: Report of the U.S. Preventive Services Task Force, 2nd edition. Available at [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK15430/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK15430/) (accessed February 27, 2015).
10. Kaufman R, Petrucha RA, Pitts FN, et al. PCP in amniotic fluid and breast milk: Case report. *J Clin Psychiatry* 1983;44:269–270.
11. Winecker RE, Goldberger BA, Tebbett IR, et al. Detection of cocaine and its metabolites in breast milk. *J Forensic Sci* 2001;46:1221–1223.
12. Chasnoff I, Lewis DE, Squires L. Cocaine intoxication in a breast fed infant. *Pediatrics* 1987;80:836–838.
13. Wong S, Ordean A, Kahan M, et al. Substance use in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2011;33:367–384.
14. Wojnar-Horton RE, Kristensen JH, Yapp P, et al. Methadone distribution and excretion into breast milk of clients in a methadone maintenance programme. *Br J Clin Pharmacol* 1997;44:543–547.
15. McCarthy JJ, Posey BL. Methadone levels in human milk. *J Hum Lact* 2000;16:115–120.
16. Begg EJ, Malpas TJ, Hackett LP, et al. Distribution of Rand S-methadone into human milk during multiple, medium to high oral dosing. *Br J Clin Pharmacol* 2001;52:681–685.
17. Bogen DL, Perel JM, Helsel JC, et al. Estimated infant exposure to enantiomer-specific methadone levels in breastmilk. *Breastfeed Med* 2011;6:377–384.
18. Abdel-Latif ME, Pinner J, Clews S, et al. Effects of breast milk on the severity and outcome of NAS among infants of drug-dependent mothers. *Pediatrics* 2006;117:1163–1169.
19. Jansson LM, Choo R, Velez ML, et al. Methadone maintenance and breastfeeding in the neonatal period. *Pediatrics* 2008;121:106–114.
20. McQueen KA, Murphy-Oikonen J, Gerlach K, et al. The impact of infant feeding method on neonatal abstinence scores of methadone-exposed infants. *Adv Neonatal Care* 2011;11:282–290.
21. Logan BA, Brown MS, Hayes MJ. Neonatal abstinence syndrome: Treatment and pediatric outcomes. *Clin Obstet Gynecol* 2013;56:186–192.
22. Jansson LM, Choo R, Velez ML, et al. Methadone maintenance and long-term lactation. *Breastfeed Med* 2008;3:34–37.
23. Kocherlakota P. Neonatal abstinence syndrome. *Pediatrics* 2014;134:e547–e561.
24. Wachman EM, Byun J, Philipp BL. Breastfeeding rates among mothers of infants with neonatal abstinence syndrome. *Breastfeed Med* 2010;5:159–164.
25. Demirci JR, Bogen DL, Klionsky Y. Breastfeeding and methadone therapy: The maternal experience. *Subst Abus* 2014 April 4 [Epub ahead of print]. doi: 10.1080/08897077.2014.902417.
26. Ilett KF, Hackett LP, Gower S, et al. Estimated dose exposure of the neonate to buprenorphine and its metabolite norbuprenorphine via breastmilk during maternal buprenorphine substitution treatment. *Breastfeed Med* 2012;7:269–274.
27. Grimm D, Pauly E, Poschl J, et al. Buprenorphine and norbuprenorphine concentrations in human breastmilk samples determined by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Ther Drug Monit* 2005;27:526–530.
28. Marquet P, Chevral J, Lavignasse P, et al. Buprenorphine withdrawal syndrome in a newborn. *Clin Pharmacol Ther* 1997;62:569–571.
29. Johnson RE, Jones HE, Jasinski DR, et al. Buprenorphine treatment of pregnant opioid dependent women: Maternal and neonatal outcomes. *Drug Alcohol Depend* 2001;63:97–103.
30. Gower S, Bartu A, Ilett KF, et al. The wellbeing of infants exposed to buprenorphine via breast milk at 4 weeks of age. *J Hum Lact* 2014;30:217–223.
31. O'Connor AB, Collett A, Alto WA, et al. Breastfeeding rates and the relationship between breastfeeding and neonatal abstinence syndrome in women maintained on buprenorphine during pregnancy. *J Midwifery Womens Health* 2013;58:383–388.
32. Patrick SW, Schumacher RE, Benneyworth BD, et al. Neonatal abstinence syndrome and associated health care expenditures. *JAMA* 2012;307:1934–1940.
33. Centers for Disease Control and Prevention. Opioid pain killers widely prescribed among reproductive age women[press release]. January 2015. Available at [www.cdc.gov/media/releases/2015/p0122-pregnancy-opioids.html](http://www.cdc.gov/media/releases/2015/p0122-pregnancy-opioids.html) (accessed February 23, 2015).

34. ACOG Committee on Health Care for Underserved Women; American Society of Addiction Medicine. ACOG Committee Opinion No. 524: Opioid abuse, dependence, and addiction in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2012;119:1070–1076.
35. World Health Organization. Guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy. 2014. Available at [www.who.int/substance\\_abuse/publications/pregnancy\\_guidelines/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/pregnancy_guidelines/en/) (accessed February 18, 2015).
36. Montgomery A, Hale TW; The Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Protocol #15: Analgesia and anesthesia for the breastfeeding mother, revised 2012. *Breastfeed Med* 2012;7:547–553.
37. Hendrickson RG, McKeown NJ. Is maternal opioid use hazardous to breast-fed infants? *J Toxicol* 2012;50:1–14.
38. Madadi P, Koren G, Cairns J, et al. Safety of codeine during breastfeeding. Fatal morphine poisoning in the breastfed neonate of a mother prescribed codeine. *Can Fam Physician* 2007;53:33–35.
39. Perez-Reyes M, Wall ME. Presence of D9-tetrahydrocannabinol in human milk. *N Engl J Med* 1982;307:819–820.
40. Hale TW, Rowe HE. *Medications and Mothers' Milk*, 16<sup>th</sup> ed. Hale Publishing LP, Plano, TX, 2014.
41. Astley SJ, Little RE. Maternal marijuana use during lactation and infant development at one year. *Neurotoxicol Teratol* 1990;12:161–168.
42. Tennes K, Avitable N, Blackard C, et al. Marijuana: Prenatal and postnatal exposure in the human. *NIDA Res Monogr* 1985;59:48–60.
43. Volkow ND, Baler RD, Compton WM, et al. Adverse health effects of marijuana use. *N Engl J Med* 2014;370:2219–2227.
44. Hill M, Reed K. Pregnancy, breast-feeding, and marijuana: A review article. *Obstet Gynecol Surv* 2013;68:710–718.
45. Campolongo P, Trezza V, Palmery M, et al. Developmental exposure to cannabinoids causes subtle and enduring neurofunctional alterations. *Int Rev Neurobiol* 2009;85:117–133.
46. Klonoff-Cohen H, Lam-Kruglick P. Maternal and paternal recreational drug use and sudden infant death syndrome. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001;155:765–770.
47. American Academy of Pediatrics. Joint Call to Action on Alcohol and Pregnancy. 2012. Available at [www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/fetalalcohol-spectrum-disorders-toolkit/Pages/Joint-Call-to-Action-on-Alcohol-and-Pregnancy.aspx](http://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/fetalalcohol-spectrum-disorders-toolkit/Pages/Joint-Call-to-Action-on-Alcohol-and-Pregnancy.aspx) (accessed February 18, 2015).
48. Carson G, Cox LV, Crane J, et al. Alcohol use and pregnancy consensus clinical guidelines. *J Obstet Gynaecol Can* 2010;32(8 Suppl 3):S1–S32.
49. Haastrup MB, Pottgard A, Damkier P. Alcohol and breastfeeding. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2014;114:168–173.
50. Lactmed. Alcohol Monograph. Available at <http://toxnet.nlm.nih.gov/> (accessed February 11, 2015).
51. Koren G. Drinking alcohol while breastfeeding. Will it harm my baby? *Can Fam Physician* 2002;48:39–41.
52. Yang I, Hall L. Smoking cessation and relapse challenges reported by postpartum women. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2004;39:375–380.
53. Levitt C, Shaw E, Wong S, et al. Systematic review of the literature on postpartum care: Effectiveness of interventions for smoking relapse prevention, cessation, and reduction in postpartum women. *Birth* 2007;34:341–347.
54. Texas Tech University Health Sciences Center, Infant Risk Center. Tobacco Use. Available at [www.infantrisk.com/content/tobacco-use](http://www.infantrisk.com/content/tobacco-use) (accessed February 20, 2015).
55. Horta BL, Victora CG, Menezes AM, et al. Environmental tobacco smoke and breastfeeding duration. *Am J Epidemiol* 1997;146:128–133.
56. Myr R. Promoting, protecting, and supporting breastfeeding in a community with a high rate of tobacco use. *J Hum Lact* 2014;20:415–416.
57. Dorea JG. Maternal smoking and infant feeding: Breastfeeding is better and safer. *Matern Child Health J* 2007;11:287–291.
58. Heydari G, Masjedi M, Ahmady AE, et al. A comparative study on tobacco cessation methods: A quantitative systematic review. *Int J Prev Med* 2014;5:673–678.

ABM protocols expire 5 years from the date of publication.

Evidence-based revisions are made within 5 years or sooner if there are significant changes in the evidence.

Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee

Kathleen A. Marinelli, MD, FABM, Chairperson

Larry Noble, MD, FABM, Translations Chairperson

Nancy Brent, MD

Ruth A. Lawrence, MD, FABM

Sarah Reece-Stremtan, MD

Casey Rosen-Carole, MD

Tomoko Seo, MD, FABM

Rose St. Fleur, MD

Michal Young, MD

For correspondence: [abm@bfmed.org](mailto:abm@bfmed.org)