

미국의 응급피임약 판매정책의 변화와 여성의 성행위 변화양상에 관한 실증연구

조 창 익

(한림대학교)

본 연구는 2006년 미국의 FDA가 응급피임약의 BTC(behind-the-counter) 판매를 허용한 시점을 전후로 여성의 성행위 변화양상을 NLSY97 데이터를 이용하여 분석하였다. 그 결과, 응급피임약의 유용성이 증가함에 따라 성행위 및 복수의 sex partners를 가질 확률이 감소하였는데, 이는 응급피임약의 유용성 증가가 오히려 여성이 콘돔의 사용을 통해서 성병 감염으로부터 안전한 성행위를 주장할 협상력이 떨어져 여성들이 성행위 자체와 복수의 sex partners와의 성행위를 회피하고자 자발적으로 선택한다고 해석될 수 있다. 반면, 복수의 sex partners를 유지하는 경우에는 콘돔을 쓰지 않는 성행위의 확률은 오히려 증가한 것으로 나타났다. 따라서 응급피임약의 유용성을 확대하는 정책의 본래 목표가 원치 않는 임신을 막고 임신중절을 낮추고자 하는 것에 있었으나, 일부 집단에서는 성병 감염의 증가와 같은 의도하지 않은 결과를 초래할 수도 있다는 가능성이 제기될 수 있으므로 이에 대한 대책 또한 마련될 필요가 있다고 할 수 있다. 즉, 응급피임약의 유용성 증가로 예기치 못한 공중보건의 문제를 초래할 수 있다는 사실로부터 해당 의약품을 이용하는 여성들에게 관련 정보를 제공하는 다각적인 방안(교육, 캠페인, 의약품 포장에 경고문구의 삽입 등)이 강구되어야 할 것으로 본다.

주요용어: 응급피임약, 유용성, 성행위, 협상력, 성병

이 논문은 2013학년도 한림대학교 교비연구비(HRF-201303-013)에 의하여 연구되었다.

■ 투고일: 2013.7.15 ■ 수정일: 2013.9.5 ■ 게재확정일: 2013.9.25

I. 서론

응급피임약(emergency contraception pill, EC)은 성행위를 통한 예기치 않은 임신 을 회피하기 위하여 성교 후 72시간 내에 복용하여 수정란의 자궁내막 착상을 막는 원리를 이용하는 피임제이다. 우리나라의 경우에 지난 2001년부터 전문의약품으로 허가하여 시판되어 온 응급피임약은, 일부 시민단체가 17개 품목에 대해 의약품 재분류를 요청하고 이에 식약청이 2011년 6월부터 의약품 3만여 품목에 대한 재분류를 추진 하면서 논란의 핵심이 된 바가 있다. 이에 대하여 대한산부인과학회, 대한산부인과 의사 회 등의 의료계와 천주교 및 낙태반대단체 등은 응급피임약이 가장 오남용이 심하여 국민건강에 심대한 영향을 끼칠 수 있고, 또한 ‘조기낙태 혹은 화학적 낙태’를 허용함으 로써 이를 일반화하도록 조장하는 것이라는 주장으로써 반대의사를 강력하게 표하였 다. 반면, 보건복지부와 대한약사회는 성관계 이후 빠른 시간 내에 복용해야 피임 효과 가 극대화된다는 논리로서 응급피임약을 일반의약품으로 전환하여 이용자들의 접근성 을 높이고자 해야 한다고 주장하였다. 결국, 3개월여에 가까운 치열한 논란과 대립 끝 에 응급피임약에 대해 기존 정책(즉, 전문의약품으로 판매)을 그대로 유지한다는 결정 이 내려졌었다.

이렇듯, 응급피임약의 유용성(availability) 및 그 허용범위에 대한 보건의료정책은 심 각한 쟁점을 다수 내포하고 있는 것이 사실이다. 기본적으로 응급피임약은 성행위를 함으로써 발생하는 성병(sexually transmitted diseases or infections)을 예방하는 것은 아니지만, ‘원치 않는 임신이 발생할 수 있는 위험한 성행위(unprotected sex)’에 대한 비용을 낮추기 때문에, 이러한 정책의 변화로 응급피임약에 대한 유용성이 증가함에 따라 (특히 젊은 층에서) 콘돔이나 경구피임약(사전피임약)을 이용하지 않는 성행위의 패턴이 더욱 증가할 것이라는 주장도 제기되고 있다(Wearn & Gill, 1999). 그러나 경제 학의 협상이론(bargaining theory)의 관점에서는 다소 상반된 논리적 귀결을 고려해 볼 수 있다. 즉, 응급피임약의 유용성이 높아지면, 성행위의 협상과정에서 사후적으로도 임신을 회피할 수 있음을 남성들이 인지하게 되므로, 여성들이 안전한 성행위(피임보다 는 성병 감염방지 차원)를 보장받을 협상력을 오히려 낮추기 때문에, 궁극적으로 여성의 입장에서 보다 금욕적인 태도(abstinence)와 sex partners의 수를 제한하는 태도를 견지 하게 하여 성병의 감염 및 확산을 억제할 수 있을 것이라는 주장이다(Zuppan, 2011).

이러한 상반된 견해로 말미암아 응급피임약에 대한 유용성의 확대를 목표로 하는 정책 변화가 초래할 결과에 대한 논의는 결국 실증적 자료를 통한 정확한 검증을 수반하게 된다고 말할 수 있다.

따라서 본 연구는 응급피임약의 유용성에 대한 정책적 변화(예컨대, 전문의약품에서 일반의약품으로의 전환)에 따라 성행위의 패턴 및 제반 사항이 어떻게 변화하는가를 실증적으로 논의해 보고자 한다.¹⁾

II. 미국의 응급피임약 관련 정책

1980년대 이래로 유럽과 호주에서는, 사전피임약에 비해 고용량의 호르몬을 포함하여 성행위 후 72시간 내에 복용함으로써 수정란의 자궁 착상을 막아 임신 가능성을 낮추는 피임방식이 가장 효과적인 사후피임법(post-coital pregnancy protection)으로 인식되어 왔었다.²⁾ 그러나 미국에서는 오프라벨(off-label)³⁾ 의약으로도 판매가 허용되지 않았으며, FDA 역시 정규피임약을 응급피임약으로 허가하지도 않았다. 한편, 규모면에서 여타 지역에 비하여 높은 시장성이 예상됨에도 불구하고 미국의 제약업계에서는 응급피임약의 효과성과 안전성이 확보되지 않는 상황에서 약의 부작용과 관련한 법적 소송에 대한 우려가 팽배해 있었다. 결국 1997년 FDA는 고용량/고농도의 피임약을 응급피임약으로서 허가하였고, 이후 1998년 9월 비로소 미국 Gynetics社의 Preven[®]이 최초의 응급피임약으로서 판매되기에 이른다. FDA의 승인 직후, Washington주는 최초로 의사의 처방 없이도 응급피임약을 구입하도록 허용하였고, 이후 California, Alaska, Hawaii, New

1) 전술한 바와 같이, 현재 우리나라에서는 응급피임약이 전문의약품으로 분류된 이래로 정책변화가 없었기 때문에, 한국인을 대상으로 성행위의 변화 양상을 관찰하기는 불가능하다. 아울러, 저자가 파악한 바에 따르면 응급피임약 이용과 성행위에 관한 내용을 파악할 선행연구나 data 역시 존재하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 이와 같은 정책적 변화를 일찍이 경험하고, 관련된 내용을 오랜 기간 동안 추적하여 온 미국의 사례를 위주로 분석하도록 하였다.

2) 사후피임약은 1980년대 나온 Yuzpe Method 방법(성관계 직후 고용도의 여성호르몬 제제를 복용해 수정란의 착상을 방지)을 토대로 개발된 약으로, 체내의 프로게스테론의 농도 변화가 자궁내막을 탈락시키는 원리를 이용해 수정란의 착상을 방해하는 역할을 한다.

3) 의약품의 적응증(indication)이 규제당국으로부터 허가받지 않았으며, 허가사항에 기재되어 있지 않은 경우를 말한다. 오프라벨 처방이란 의사가 허가사항이 아닌 적응증에 대하여 의약품을 처방하는 것이며, 임상적인 상황에서 합리적이고 적절한 경우에 한하여 합법적인 것으로 규정된다.

Mexico 등 4개 주에서 Preven[®] 그리고 Plan B^{®4)}를 처방전 없이 판매하도록 허용하였다. Maine주가 최초로 2004년 7월에 응급피임약의 BTC(behind-the-counter)⁵⁾ 판매를 허용하였는데, 모든 연령의 여성에 대한 판매를 허용한 점이 특이한 사항이다. 이후 2005년 8월 New Hampshire주, 2005년 12월 Massachusetts주, 2007년 9월 Vermont주에서는 모든 연령대의 여성에게 판매할 수 있도록 허용하기에 이른다(표 1).

표 1. 응급피임약의 BTC 판매허용 현황

주	효력발생 일시
Washington	1998년 2월 1일
California	2002년 1월 1일
Alaska	2002년 12월 18일
Hawaii	2003년 7월 11일
New Mexico	2003년 10월 30일
Maine	2004년 7월 30일
New Hampshire	2005년 8월 15일
Massachusetts	2005년 12월 14일
Vermont ⁶⁾	2007년 9월 30일

한편, 연방정부 차원에서 FDA가 당시 의사 처방을 받아야만 판매가 되었던 Plan B[®]에 대하여 BTC 판매를 허용한 것은 2006년 8월 24일이다. 이는 18세 이상의 여성들에 한하여 판매를 허용한 것으로 이후 2009년 7월에는 17세 이상까지 허가 대상범위를 확대하기에 이르렀다. 하지만, 의사의 처방 없이도 BTC를 통해 판매대상의 연령제한을 완화 내지 폐지할 것에 대한 끊임없는 주장이 제기되었고, 이러한 압력으로 2011년에 FDA에서는 수차례의 공개토론회를 통하여 채택한 연령에 상관없이 모든 가입여성들에게 Plan B One-Step(single dose)에 대한 일반의약품(OTC, over-the-counter) 판매를 허용할 것을 제안하였으나, 미국 연방정부(Department of Health and Human Services)

4) Preven[®]은 2004년 5월에 단종되었고, 이후 Plan B[®]는 1999년 7월 처방약으로 허가를 받았으나, 2006년 8월 24일 FDA에서 의사 처방 없는 BTC(behind-the-counter) 약으로서 판매되도록 허가받았다.

5) 의사의 처방전은 필요 없으나 구매하기 전에 약사와 상담을 거쳐야 하는 약품을 의미한다.

6) Vermont주는 2006년 8월 응급피임약에 대한 BTC 판매 승인 이후에 공표하였으나, 18세 이상의 여성에 대한 제한 판매를 허용한 FDA와는 다르게 모든 연령의 여성에 대한 판매를 허용하였다.

에서는 이를 거부하고 기존의 17세 이상에 대한 판매정책을 그대로 유지할 것을 명령하였다(Wood et al., 2011).⁷⁾

Ⅲ. 문헌고찰

응급피임약의 이용이 여성의 성행위에 미친 효과를 살펴본 연구는 주로 해당 연구실험을 위해 등록된 여성들에게 사전에 제공된 응급피임약의 사용과 관련된 분석에 그 초점이 맞춰져 있었다. 즉, 미리 제공된 응급피임약을 이용하여 보다 효과적인 피임법(사전피임약 혹은 콘돔의 사용 등)을 사용하는 비율을 낮추었다거나(Jackson et al., 2003; Lo et al., 2004), 반대로 임신 가능성이 높은 unprotected sex의 빈도가 높아졌다거나(Hu et al., 2005; Polis et al., 2007; Ekstrand et al., 2008), 혹은 성병 감염이 증가하였다거나(Raymond et al., 2006), 임신율이 증가(혹은 감소)하였다거나(Walsh & Freziers, 2006) 하는 그 어떠한 상관관계도 발견되지 않은 것으로 나타났었다. 일부 연구에서는 응급피임약을 제공받은 고위험군의 젊은 연령대 집단의 경우에 대조군에 비하여 효과적인 피임법의 사용(콘돔사용)이 유의하게 적게 나타났음을 보여주었다(Weaver et al., 2009). 추가적으로, 무작위 대조군 실험(randomized controlled trial)의 자료를 재차 분석한 연구에서는 응급피임약을 미리 제공받은 그룹의 여성들이 대조군의 여성들에 비하여 임신의 위험이 높은 성행위를 할 가능성이 높음을 보여주었으며(Weaver et al., 2009), 또한 이들은 콘돔이나 기타 피임법보다는 응급피임약을 더 선호함을 보여주었다(Trussell & Raymond, 2013). 위에 열거한 연구들은 모두 응급피임약을 사전에 제공받은 여성을 대상으로 하는 소규모 샘플연구로서, 응급피임약의 이용이 여성의 성행위 패턴에 유의한 효과를 미치지 않았다는 결과를 제시하는 것 역시 중요한 점이지만, 사회 전반에 걸쳐 나타날 수 있는 응급피임약 이용에 따른 효과를 적절하게 보여 주기에는 다소 부족한 점들이 많이 발견되었다.

한편, 약국에서 응급피임약을 쉽게 구입할 수 있는 프랑스에서는 응급피임약의 유용성 증가가 성행위의 증가에 영향을 준 정황은 찾아볼 수 없었으며, 성행위를 최초 시작

⁷⁾ 이는 FDA의 규제결정에 대해 DHHS가 최초로 거부한 사례이며, 이러한 거부가 과학적인 검증을 통해서라기보다 정치적인 성격이 짙다고 비판받고 있다.

하는 연령의 감소나 젊은 여성들의 원치 않는 임신의 위험성을 증가시킨 것과 같은 결과도 찾아볼 수 없었다. 그리고 이들 여성 가운데 피임약 및 피임을 위한 효과적인 도구를 사용하는 빈도의 감소 또한 발견할 수 없었다. 결국, 응급피임약의 유용성이 증가로 이용량은 증가하였으나, 그밖에 성행위와 관련된 어떠한 부정적인 결과도 초래하지 않은 것으로 나타났다(Moreau et al., 2006).

2001년 1월부터 응급피임약의 일반의약품 판매를 허용한 영국에서 16~49세의 여성 약 7,600명을 대상으로 횡단면분석을 반복한 결과에 따르면, 일반의약품 판매허용 전후를 비교하였을 때 응급피임약의 이용 비중과 피임도구를 사용하지 않는 성행위의 비중에는 거의 변화가 없었던 것으로 나타났다. 다만 일반의약품 판매를 통해 응급피임약을 구입하는 여성의 비중이 증가하고 의사와의 상담을 통해 구입하는 비중이 줄어들었음만 입증되었다(Marston et al., 2005).

그리고 1998년부터 2004년까지의 기간 동안 영국의 지역 패널자료를 이용하여 분석한 연구에서는, 응급피임약이 약국에서 구입할 수 있게 됨에 따라 10대 여성들의 임신과 성병 감염에 어떠한 영향을 미치는가를 파악하였다. 그 결과 응급피임약의 접근성이 증가함에 따른 10대 여성의 성병 감염이 증가하는 (+)의 상관관계를 가지고 있는 것으로 드러났다(Girma & Paton, 2010).

한편, 미국에서는 응급피임약의 유용성의 변화 효과를 분석한 연구는 그다지 많지는 않았는데, 이들 또한 다소 상반된 결론을 제시하고 있다. 먼저 2005~2007년 동안의 패널자료를 분석한 Oza의 연구(2009)에서는 낙태건수가 감소한(37.2%) 반면 15~29세의 여성에게 성병의 감염이 증가한(17.8%) 것으로 나타났다. 그리고 Zuppann의 연구(2011) 결과에 따르면, 응급피임약의 접근성이 개선됨에 따라 sex partner 수, 주어진 기간 동안의 성행위 횟수, 그리고 성병의 감염횟수가 유의하게 증가하였고, 경우에 따라서는 결혼을 미루는 경향이 증가하거나 미혼모의 비율이 감소하게 하는 효과를 보였다. 가장 최근의 연구로서 Gross 등에 따르면, 응급피임약의 접근성이 증가함에도 불구하고 실증적으로는 출생률 혹은 낙태율의 감소가 관찰되지는 않았으며, 원치 않는 임신이 현저하게 줄어들었다는 증거 역시 찾아내지는 못하였다(Gross et al., 2011).

IV. 개념적 접근

BTC를 통하여 응급피임약의 접근성이 증가하게 되면 성행위 당사자인 여성의 입장에서는 ‘계획하지 않았던 성행위(unplanned sex)’ 혹은 ‘적절한 사전피임도구를 사용하지 못한 성행위(unprotected sex)’로 인한 임신가능성이 낮아지게 되는데, 이를 달리 표현하면 성행위의 기회비용(opportunity cost)이 하락함을 의미한다. 따라서 응급피임약 유용성 증가는 결국 성행위 횟수를 증가시키는 효과를 초래할 것으로 기대할 수 있을 것이다.

하지만, 성행위가 여기에 참여하는 남성과 여성 사이의 협상과정(bargaining process)을 통하여 성립되는 것인 만큼, 성행위의 패턴에서 볼 수 있는 위험감수행위(sexual risk-taking behaviors) 역시 협상을 통하여 달라질 수 있다고 본다(Zuppan, 2011; Gertler et al., 2005). 즉, 남성과 여성간의 교제과정이 진전되면, 이들은 서로 성행위에 대한 합의를 위해 암묵적으로 협상을 하게 되고, 여성의 경우 다양한 피임방법(사전피임약 및 콘돔 등의 사용)을 통해 임신 및 성병 감염의 확률이 낮은 성행위를 요구하는 반면 남성의 경우는 콘돔을 사용하지 않는 성행위를 선호하며, 여성에 비하여 임신의 위험에 덜 민감할 것으로 가정한다. 여성과 남성은 성행위를 할 것인지, 그리고 만약 성행위를 한다면 피임법을 사용할 것인지 등 제반 사항을 결정하기 위한 논의의 과정 즉, 협상(negotiation)을 할 것이다.⁸⁾ 여기서, 성행위를 할 것인지 그리고 콘돔을 사용할 것인지에 대한 결정은 협상에 참여하는 당사자 간에 상대적인 ‘협상력(bargaining power)’이 누가 더 크가에 따라 달라질 것이다. 즉, 여성이 sex partners의 수와 본인이 받아들일 수 있는 만큼의 사전피임약 혹은 콘돔을 쓰지 않는 성행위의 횟수를 결정하는 것은 각 성행위로부터의 임신 혹은 성병 감염의 확률의 기댓값과 자신의 협상력에 의해 좌우된다고 볼 수 있다.⁹⁾ 개별 협상에서 여성이 성행위에 대한 거부권을 행사하겠다는 ‘믿을만한 위협(credible threat)’을 남성에게 할 수 있느냐에 따라 여성의 협상능력이 부분적으로 결정된다고 볼 수 있다. 사전피임을 하지 않은 성행위로부터 임신이 될 객관적인(혹은 적어도 쌍방이 인지하는) 확률이 높을수록, 여성의 거부권 행사에 대한 위협이

⁸⁾ 이러한 협상과정에서 참여하는 남녀 모두는 누구라도 제기할 수 있는 제 3의 선택 즉, ‘성행위를 하지 않는 것’에 똑같이 직면하게 된다.

⁹⁾ 자신이 설정한 선호체계 하에서, 몇 명의 sex partners를 선택할 것인가를 결정해야 하고, 그 이후 자신의 기대효용을 극대화하기 위해 각 partner를 대상으로 성행위에 대한 거래조건을 협상하게 되다고 보도록 한다. 여기서는 협상의 결과를 사전에 알 수 없기 때문에 기대효용의 개념을 적용한다.

더욱 믿을만해지고 따라서 상대방 남성보다 더 높은 협상력을 가질 수 있다. 이러한 맥락에서 응급피임약 유용성의 증가는 여성의 협상력에 불리하게 작용할 수 있다. 즉, 설사 계획하지 않거나 미처 피임을 하지 않은 성행위를 했어도 사후응급피임약을 보다 쉽게 구입하여 임신이 될 확률을 낮출 수 있다는 사실을 아는 남성은 상대방 여성이 임신의 위험 때문에 성행위를 거부할 것이라는 위협을 그다지 신뢰하지 않게 된다. 따라서 여성에게는 성행위를 하는 데에 있어서 사전피임을 할 것이냐 하지 않을 것이냐를 결정하는 협상에서 불리한 위치에 처하게 된다는 의미이고, 결국 전체 협상의 결과로서 피임을 하지 않는 성행위의 비중이 증가할 수 있다는 것을 뜻한다. 협상모형을 토대로 한다면, 임신과 성병의 위험을 동시에 통제하고자 하는 여성들이 합리적으로 선택할 수 있는 것은 금욕적인 성생활(abstinence), 남녀 모두 상호간의 일부일체 관계(monogamy), 그리고 성행위 중 지속적으로 콘돔을 사용하는 방법 등의 세 가지로 집약할 수 있다.¹⁰⁾

결국 응급피임약의 유용성 증가가 성행위의 전반적인 패턴에 어떠한 영향을 미칠 것인가를 확인하는 작업은 실제 데이터를 이용한 실증분석의 문제로 귀결된다고 할 수 있겠다.

V. 실증분석

정책을 통하여 응급피임약의 유용성에 변화를 가져오에 따라 여성들의 성행위 패턴이 어떻게 변화하는지를 실증적으로 파악하기 위하여 본 연구에서는 미국의 NLSY97 (National Longitudinal Survey of Youth, 1997) 데이터를 이용하도록 한다. 본 분석에서는 1999년부터 2009년까지 구축된 자료를 이용하도록 하였다. 먼저, 성행위에 대한 결정인자들이 10대 청소년과 성인 여성들 간에 차이가 있을 것으로 판단되어, 본 연구에서는 18세 이상의 여성들로 대상 집단을 제한하였고, NLSY97 데이터 내의 대다수 여성들은 1999년 이후 18세 이상이였다. 1999년 7월에 FDA에서 Plan B[®]의 의사처방판매

¹⁰⁾ 물론, 협상력은 낮아진 가운데 여전히 복수의 sex partners를 선택하고자 하는 여성들의 경우 상대방 남성들이 콘돔을 사용하지 않는 성행위를 선호하게 될 때에는 결국 unprotected sex의 횟수가 증가할 수 있다는 가능성도 배제할 수는 없을 것이다. 한편, 이를 commercial sex market의 논리를 적용해 보면, 직업여성들로부터 위험한 unprotected sex를 거래하도록 하기 위해서는 보다 높은 가격이 제시될 수 있어야 한다. 자세한 논의는 Gertler et al.(2005)를 참조하도록 한다.

를 허용하였고 NLSY97 데이터의 제3차 설문(Wave 3)이 1999년 10월에 실시되어, Plan B[®]가 본 연구 데이터의 모든 기간 동안에 이용되었음을 확인할 수 있다. 그리고 전술한 바와 같이, 미국의 8개의 주에서는 2006년 8월 FDA가 전국적인 BTC 판매를 허가하기 이전에 이미 응급피임약의 BTC 판매를 허용하였으므로, 이들 8개 주와 나머지 주들에 대하여 데이터 내에서 Plan B[®]의 BTC 판매상태를 구분할 수 있었다.¹¹⁾¹²⁾ 그리고 NLSY97 데이터에는 설문을 통하여 데이트, 결혼, 임신과 출산, 그리고 성행위 등에 관한 정보는 물론, 응답자들의 각종 사회경제적 변수를 포함하는 다양한 통제변수들이 구축되어 있다. 아래의 <표 2>에는 본 연구에서 다루어질 각종 변수들에 대한 기초통계량이 소개되었다.

한편, 이러한 데이터의 분석을 위하여 다음과 같은 계량방법론을 도입하도록 하였다. 여기에서는 다음과 같은 세 가지의 이분형 결과변수(binary outcome variables)를 고려하도록 한다. 즉, 성행위를 했는지의 여부, 복수의 sex partners와 성행위를 했는지의 여부, 그리고 복수의 sex partners가 있으면서 이들과 피임법을 쓰지 않은 성행위를 했는지의 여부 등이 그것이다.¹³⁾ 이를 바탕으로 하여 여성응답자 전체를 대상(그룹 1)으로, 그리고 기혼 혹은 동거중인 여성응답자를 대상(그룹 2)으로, 마지막으로 미혼상태인 여성응답자를 대상(그룹 3)으로 각각 분석하도록 하였다. 전체적으로는 평균 83.4%의 여성응답자가 분석기간 동안 성행위를 했다고 응답하였으며, 기혼 및 동거중인 여성의 93.1%가, 그리고 미혼여성의 77.4%가 성행위를 했다고 응답하였다.¹⁴⁾ 그리고 전체의 약 38.3%의 여성이 복수의 sex partners와 관계를 가지고 있다고 응답하였고, 또한 이들 중 49.4%가 콘돔과 같은 사전피임법을 사용하지 않는 성행위를 적어도 1회 이상 한 것으로 나타났다(표 3).

11) Washington주는 본 연구에서 적용하는 NLSY97 데이터의 모든 기간에 걸쳐 응급피임약의 BTC를 허용하였기 때문에 분석에서 제외되었고, Alaska와 Hawaii의 경우는 해당 주에서 BTC 판매를 허용하였으나, 실제로 약국에서 응급피임약의 유용성이 확보되지 않은 경우가 대부분이었으며, 이밖에도 이들 주는 여러 가지 측면에서 다른 주들과 유사성이 떨어지는 면이 여러 자료에서 관측되어 분석 결과의 정교함을 위해 이들 2개의 주도 논의에서 제외하였다.

12) 본 연구의 연령집단이 18세 이상이므로 2006년 FDA의 BTC 판매 승인, 그리고 이전의 주별 판매허용 등 모든 응급피임약 판매에 대한 가능 연령이다. 따라서 해당 6개 주(Washington, Alaska, Hawaii 제외)에서 BTC 판매를 허용한 시점 이후의 응급피임약의 BTC 판매상태와 2006년 8월 전국적인 BTC 판매허용으로 구분 지을 수 있다.

13) 이들 변수는 모두 응답자들에게 지난번 마지막 설문 이후부터의 기간 동안에 발생한 성행위에 대한 것을 의미한다.

14) 예상하였듯이, 기혼 및 동거중인 여성의 성행위 비율이 지나치게 높게 나왔으므로, 본 연구에서는 미혼상태인 여성응답자들에 대해서만 성행위 선택에 관한 모형을 고려하도록 한다.

표 2. 기초통계량

변수		평균	표준편차
성행위 관련	Sexually active (단위: 비율)	0.834	0.402
	복수의 sex partners를 가진 응답자 (단위: 비율)	0.383	0.476
	복수의 sex partners를 가지고 있으면서 피임을 하지 않은 성행위를 한 적이 있는 응답자 (단위: 비율)	0.494	0.503
응답자 기본정보	나이	23.03	2.863
	고용상태(employed=1, otherwise=0)	0.620	0.477
	연간가계소득(단위: 1만 달러)	5.383	5.207
	건강보험보유(yes=1, no=0)	0.717	0.459
	응급피임약의 BTC 유용성(yes=1, no=0)	0.398	0.487
	과거 임신경험 여부(yes=1, no=0)	0.431	0.489
	건강상태(health 혹은 better=1, otherwise=0)	0.613	0.477
	주관적 판단에 따른 비만정도(yes=1, no=0)	0.499	0.500
	흑인(yes=1, otherwise=0)	0.289	0.465
	히스패닉(yes=1, otherwise=0)	0.223	0.434
	기타 인종(yes=1, otherwise=0)	0.037	0.193
	도시지역 거주(yes=1, no=0)	0.769	0.425
	전문대 졸업(yes=1, otherwise=0)	0.046	0.210
	4년제 대학졸업(yes=1, otherwise=0)	0.134	0.336
	대학원 졸업(yes=1, otherwise=0)	0.013	0.113
관측수		31,219	

표 3. 성행위의 패턴

(단위: 비율)

	그룹 1	그룹 2	그룹 3
sexual activity	0.834 (n=31,219)	0.931 (n=11,894)	0.774 (n=19,325)
복수의 sex partners	0.383 (n=26,031)	0.174 (n=11,073)	0.537 (n=14,958)
복수의 sex partners와 콘돔 없이 성행위	0.494 (n=9,959)	0.642 (n=1,927)	0.458 (n=8,032)
관측수	31,219	11,894	19,325

주: 표의 값은 평균치를 의미하며, 괄호안의 값은 각 sub-sample의 크기임.

이상의 내용을 토대로 보다 정교한 분석을 위해, 개개인의 고정효과(fixed effects)를 고려하는 선형확률모형(linear probability model)과 랜덤효과(random effects)를 고려한 로지스틱 회귀모형(logistic regression)을 적용하여 위에서 논의한 성행위의 유형에 대한 선택 확률을 추정해 볼 수 있고, 이를 위한 구체적인 계량모형은 다음과 같다.

$$S_{it} = Policy_{st}\beta + X_{it}\gamma + \delta_{st} + \eta_{it} + \epsilon_{it} \quad (\text{식 1})$$

위의 (식 1)에서 종속변수인 S_{it} 는 위에서 논의한 성행위의 세 가지 유형(즉, 성행위 여부, 복수의 sex partners 여부, 복수의 sex partners를 가지고 콘돔을 쓰지 않는 성행위의 여부 등) 각각에 대하여 시간 t 에 여성응답자 i 가 어떤 선택을 하는가를 뜻한다. $Policy_{st}$ 는 t 시점에서 미국의 s 주에서 응급피임약과 관련하여 채택하는 정책, X_{it} 는 t 시점에서 여성응답자 i 가 가지는 개인적인 특성들을 포함하는 벡터를 각각 의미한다. 그리고 δ_{st} 는 해당 주가 가지는 시간추이, η_{it} 는 개인의 고정효과 혹은 랜덤효과를 의미하고, ϵ_{it} 는 잔차항을 각각 뜻한다.

개개인별로 시간의 흐름과는 상관없이 존재하는 관측 불가능한 요소들(individual and time-invariant unobservables)로부터 발생할 수 있는 내생성(endogeneity)을 확인하기 위하여 개인 고정효과를 고려한 선형확률모형을 적용한다. 그리고 개인별 이질성이 모형 내의 설명변수들과 상관관계가 없다는 전제하에 시간의 흐름에 따라 변화하는 관측되지 않는 개인별 특성을 고려하여 관측불가능한 개인별 이질성(heterogeneity)을 확인하기 위해서 랜덤효과모형을 사용한다. 이러한 두 가지의 접근법을 통하여 추정한 모수값들을 비교하여 관측불가능한 개인의 특성이 어떠한 차이를 나타내는지 파악해 보고, 더불어 응급피임약에 관한 정책변화의 효과의 규모가 어느 정도인지 논의해 볼 수 있을 것이다.¹⁵⁾

15) 한계효과(marginal effects)는 어느 한 독립변수가 한 단위 변화할 때 확률값에 미치는 영향을 나타내는 것으로서, 고정효과 선형확률모형의 계수값은 바로 한계효과를 의미하는 값이지만, 패널자료를 통한 logistic regression의 계수 추정값은 한계효과로 직접 해석하기는 곤란하다. 따라서 분석의 편의를 위하여 random effects logistic regression의 추정 결과값은 데이터 혹은 sub-sample의 평균치로부터 계산한 한계효과로써 제시하여 두 추정모형의 결과를 직접 비교할 수 있도록 하였다(STATA 12에서는 이러한 'margins' 명령어(xtreg나 xtlogit 등)로 한계효과를 계산할 수 있다).

VI. 분석결과

전술한 두 가지 계량분석 방법을 통하여 얻은 응급피임약 Plan B[®]의 BTC 판매허용이 초래하는 한계효과는 <표 4>에 제시되어 있다. 고정효과 선형확률모형의 결과를 먼저 살펴보면, 응급피임약의 BTC 판매허용에 따라 성행위를 하게 되는 확률이 여성 전체 집단에 대하여는 5.43%, 미혼인 여성 집단에 대해서는 약 15.8%가 감소하는 것으로 나타났다. 한편 랜덤효과 로지스틱모형의 결과는, 응급피임약의 BTC 판매허용에 따라 성행위를 하게 되는 확률이 여성 전체 집단에 대하여 5.11%, 미혼여성의 경우는 약 10.4% 감소하는 것으로 파악되었다. 앞에서 언급하였듯이, 거의 모든 기혼 및 동거상태인 여성이 성행위를 하는 것으로 조사되었기 때문에(<표 3>의 93.1%), 본 분석에서는 이들 집단의 행태에 관한 계량분석은 포함시키지 않기로 하였다. 다만, 그룹 간의 비교를 위하여 더미변수를 이용한 분석을 실시하였다. 즉, 기혼상태로 배우자와 동거중인 여성은 그렇지 않은 여성에 비하여 응급피임약의 유용성이 증가함에 따라 고정효과 모형에서는 약 10.7% 그리고 랜덤효과 모형을 통해서는 약 12.7% 만큼 성행위를 할 확률이 높은 것으로 나타났다. 또한, 미혼상태이면서 현재 동거중인 여성은 그렇지 않은 여성에 비하여 성행위를 할 확률이 각각 13.1%와 8.8% 높은 것으로 나타났다. 과거 임신 경험이 있는 여성들은 그렇지 않은 여성들에 비하여 전체 여성 그리고 미혼 여성을 대상으로 모든 방법론을 통해서 보았을 때 성행위를 할 확률이 통계적으로 유의하게 더 높게 나타났다.

다음으로 <표 5>에서는 복수의 sex partners를 가질 확률에 대한 분석의 결과를 나타낸 것이다. 고정효과 모형의 경우에는 응급피임약의 BTC 판매허용에 따른 유용성의 증가가 여성 전체를 대상으로 할 경우에는 그 계수가 (-)이나 통계적으로 유의한 차이를 나타내는 것은 아닌 데에 반하여, 미혼 여성의 경우에는 응급피임약의 유용성 증가로 복수의 sex partners를 가질 확률이 약 4.9% 감소하는 것으로 나타났다. 랜덤효과 모형을 통해서는 전체 여성의 경우 5.3%, 그리고 미혼 여성의 경우는 9.3% 정도 감소한 결과를 나타내었다. 기혼상태로 배우자와 동거중인 여성들은 그렇지 않은 여성들에 비하여 복수의 sex partners를 가질 확률이 각각 51.3%와 53.1% 정도 더 낮은 것으로 파악되었으며, 미혼이면서 동거중인 여성들은 그렇지 않은 여성들에 비하여 그 확률이 34.2%에서 39.4% 정도 더 낮은 것으로 파악되었다. 과거에 임신을 경험한 적이 있는

여성들은 그렇지 않은 여성들에 비하여 복수의 sex partners를 가질 확률이 더 낮은 것으로 나타났으며, 이 확률값은 고정효과 모형과 랜덤효과 모형 공히 임신을 경험한 미혼여성의 경우에 가장 큰 차이를 보이는 것으로 나타났다.

<표 6>은 복수의 sex partners를 가지고 있으면서 콘돔을 사용하지 않는 위험한 성행위를 할 확률에 대하여 분석한 결과를 제시하고 있다. 고정효과 선형확률 모형의 결과로서, 응급피임약의 BTC 허용에 따른 유용성의 증가가 여성 전체집단(6.3%) 그리고 미혼인 여성의 그룹(8.3%)에 대하여 위험한 성행위를 할 확률을 높이는 것으로 나타났다. 기혼 및 동거중인 여성의 경우에는 통계적으로 의미 있는 차이를 발견하지는 못하였다. 한편, 랜덤효과 모형을 통해서 살펴본 결과는 여성 전체집단(10.2%)은 물론, 기혼 및 동거중인 여성(9.3%) 그리고 미혼 여성(13.4%) 등 하부그룹(subgroup)에서 공히 위험한 성행위에 노출될 확률이 더 높다는 것을 확인할 수 있었다. 한편, 기혼상태로 배우자와 동거중인 여성들은 그렇지 않은 여성들에 비하여 복수의 sex partners를 가질 확률이 각각 3.7%와 5.3% 정도 더 높은 것으로 파악되었으며, 미혼이면서 동거중인 여성들은 그렇지 않은 여성들에 비하여 그 확률이 4.1%에서 17.2% 정도 더 높은 것으로 파악되었다. 위의 결과는 앞서 논의한 바대로, 응급피임약의 BTC 유용성이 증가함에 따라 여성들이 콘돔을 사용하지 않는 위험한 성행위에 노출될 가능성이 더욱 증가하여 이들로 하여금 성병의 감염기회를 더욱 높이는 부정적인 결과를 초래할 수도 있을 것이라는 예측과 일맥상통 한다고 볼 수 있다.

표 4. 분석결과 I (종속변수: 성행위를 할 확률)

변수	여성 전체 집단		미혼 여성 집단	
	Fixed Effects	Random Effects	Fixed Effects	Random Effects
나이	-0.024** (-2.08)	-0.0052** (-2.08)	-0.041*** (-3.52)	-0.0077** (-2.48)
연간가계소득	0.0017*** (4.53)	0.0022*** (3.83)	0.0021* (1.91)	0.0022** (2.38)
건강보험보유	0.0221*** (4.17)	0.0190*** (5.32)	0.0287*** (4.52)	0.026*** (5.11)
응급피임약의 BTC 유용성	-0.0543*** (-4.89)	-0.0511*** (-6.39)	-0.1583*** (-8.93)	-0.1037*** (-8.52)
과거 임신경험 여부	0.0721** (2.74)	0.0438** (2.07)	0.1388*** (7.03)	0.0871*** (7.32)
기혼상태로 배우자와 동거중	0.1068*** (8.38)	0.1272*** (8.38)		
미혼상태로 동거중	0.1309** (2.23)	0.0879*** (3.24)		
건강상태	0.0009 (1.32)	0.0032 (0.98)	0.0024 (1.07)	0.0041 (1.34)
흑인	-0.0437*** (-3.04)	-0.0621*** (-4.34)	-0.0392*** (-4.27)	-0.0529*** (-4.79)
히스패닉	-0.0402*** (-4.38)	-0.0482*** (-3.74)	-0.0329*** (-3.96)	-0.0452*** (-4.71)
기타 인종	-0.0077 (-1.08)	-0.0044 (-1.03)	-0.0063 (-1.18)	-0.0083 (-1.27)
도시지역 거주	-0.0073 (-1.49)	-0.0034* (-1.72)	-0.0054 (-1.22)	-0.0011* (-1.69)
전문대 졸업	-0.0304 (-1.44)	-0.0002 (-0.98)	-0.0107 (-1.40)	-0.0038 (-0.49)
4년제 대학졸업	-0.078** (-2.34)	-0.0033 (-0.87)	-0.064*** (-2.65)	-0.022 (-1.39)
대학원 졸업	-0.0203 (-1.47)	-0.0219 (-0.99)	-0.0017 (-0.48)	0.017 (0.83)
州別 시간변이 (state time trends)	포함	포함	포함	포함
관측수	24,869	24,869	14,059	14,059

주: 괄호 안의 값은 t-값임. *, **, ***는 각각 $p < 0.10$, $p < 0.05$, $p < 0.01$ 을 의미함.

표 5. 분석결과 II (종속변수: 복수의 sex partners를 가질 확률)

변수	Fixed Effects			Random Effects		
	여성 전체	기혼 및 동거집단	미혼여성	여성 전체	기혼 및 동거집단	미혼여성
나이	-0.083*** (-5.03)	-0.064*** (-5.78)	-0.102*** (-7.03)	-0.021*** (-4.31)	-0.018*** (-4.49)	-0.024*** (-5.39)
연간가계소득	-0.0000 (-0.14)	0.0003 (0.43)	0.0000 (0.08)	-0.0001 (-0.24)	-0.0008 (-1.02)	-0.0003 (-0.32)
건강보험보유	-0.032* (-1.88)	-0.043** (-2.38)	-0.048*** (-2.87)	-0.049*** (-4.88)	-0.043*** (-3.29)	-0.053*** (-6.07)
응급피임약의 BTC 유용성	-0.029 (-1.47)	0.014 (0.85)	-0.049** (-2.44)	-0.053*** (-4.97)	-0.0062 (-1.03)	-0.093*** (-4.92)
과거 임신경험 여부	-0.071*** (-5.83)	-0.053*** (-3.47)	-0.082*** (-5.30)	-0.072*** (-4.29)	-0.028*** (-3.39)	-0.132*** (-7.29)
기혼상태로 배우자와 동거중	-0.513*** (-9.83)			-0.531*** (-21.03)		
미혼상태로 동거중	-0.342*** (-22.08)			-0.394*** (-29.08)		
건강상태	-0.030* (-1.84)	-0.029 (-1.41)	-0.013 (-0.94)	-0.032** (-2.08)	-0.029** (-2.31)	-0.034*** (-4.21)
흑인	-0.0055 (-0.89)	0.102** (1.99)	-0.120** (-2.08)	-0.0042 (-0.42)	0.073** (2.01)	-0.088*** (-3.63)
히스패닉	-0.073** (-2.48)	-0.043 (-1.45)	-0.118*** (-3.84)	-0.051** (-2.29)	-0.021 (-1.03)	-0.094*** (-4.39)
기타 인종	0.0001 (0.05)	0.0094 (1.02)	-0.032 (-1.01)	0.0002 (0.08)	0.0121 (0.93)	-0.019 (-0.63)
도시지역 거주	0.0082 (1.01)	-0.035 (-1.07)	0.058* (1.88)	0.0093 (1.32)	0.0052 (0.67)	0.042** (2.03)
전문대 졸업	-0.003 (0.34)	0.0688 (0.98)	-0.043 (-1.31)	-0.039* (-1.89)	-0.019 (-1.09)	-0.061** (-2.43)
4년제 대학졸업	-0.082*** (-5.37)	0.074** (2.21)	-0.104*** (-3.38)	-0.073*** (-4.33)	-0.062*** (-5.34)	-0.086*** (-3.91)
대학원 졸업	-0.035 (-1.12)	0.048 (0.99)	-0.034 (-0.77)	-0.054* (-1.79)	-0.078** (-2.53)	-0.006 (-0.29)
관측수	21,836	9,817	12,019	21,836	9,817	12,019

주: 괄호 안의 값은 t-값임. *, **, ***는 각각 $p < 0.10$, $p < 0.05$, $p < 0.01$ 을 의미함.

표 6. 분석결과 Ⅲ (종속변수: 복수의 sex partners와 콘돔없이 성행위를 가질 확률)

변수	Fixed Effects			Random Effects		
	여성 전체	기혼 및 동거집단	미혼여성	여성 전체	기혼 및 동거집단	미혼여성
나이	0.0341 (1.49)	0.0537 (1.38)	0.0301 (1.40)	0.0193* (1.92)	-0.0118 (-0.93)	0.0163* (1.83)
연간가계소득	0.0033 (1.37)	0.0095** (1.98)	0.0017 (1.51)	0.0049*** (3.03)	0.009** (2.34)	0.0027** (2.17)
건강보험보유	-0.0007 (-0.53)	-0.0003 (-0.47)	-0.0195 (-1.07)	-0.0038 (-0.42)	0.0338 (1.01)	-0.0124 (-0.73)
응급피임약의 BTC 유용성	0.063*** (3.68)	0.0636 (1.32)	0.083*** (4.07)	0.102*** (3.67)	0.093** (2.30)	0.134*** (5.27)
과거 임신경험 여부	0.0297 (1.34)	0.0501 (0.76)	0.0532 (0.83)	0.1813** (2.33)	0.092** (2.01)	0.237*** (8.39)
기혼상태로 배우자와 동거중	0.037* (1.92)			0.053** (2.34)		
미혼상태로 동거중	0.041*** (3.38)			0.172*** (5.92)		
건강상태	-0.0027 (-0.37)	0.0463 (0.87)	-0.0077 (-0.32)	-0.0198 (-1.29)	0.0314 (0.89)	-0.032* (-1.82)
흑인	-0.301*** (-7.08)	-0.287*** (-5.88)	-0.302*** (-7.69)	-0.273*** (-6.30)	-0.248*** (-5.29)	-0.284*** (-7.03)
히스패닉	-0.184*** (-5.66)	-0.203*** (-5.04)	-0.168*** (-5.44)	-0.163*** (-5.39)	-0.198*** (-4.79)	-0.154*** (-5.09)
기타 인종	-0.164*** (-3.32)	-0.136 (-1.49)	-0.193*** (-3.53)	-0.153*** (-3.08)	-0.1217 (-1.32)	-0.176*** (-3.34)
도시지역 거주	0.0088 (0.83)	-0.063 (-1.02)	0.0089 (0.54)	0.048* (1.79)	0.013 (0.48)	0.043 (1.30)
전문대 졸업	0.054 (1.39)	0.028 (0.22)	0.063 (1.27)	0.043 (0.96)	-0.072 (-0.98)	0.061 (1.42)
4년제 대학졸업	0.049* (1.84)	0.094 (0.75)	0.049* (1.66)	0.143*** (4.37)	-0.075 (-1.07)	0.162*** (5.02)
대학원 졸업	0.0753 (1.32)	0.0608 (0.30)	0.17 (1.23)	0.193*** (2.31)	0.2091 (1.39)	0.2043*** (4.29)
관측수	9,034	1,419	7,615	9,034	1,419	7,615

주: 괄호 안의 값은 t-값임. *, **, ***는 각각 $p < 0.10$, $p < 0.05$, $p < 0.01$ 을 의미함.

VII. 토의

이상의 결과를 통하여 우리는 다음과 같은 몇 가지 사항을 확인할 수 있었다.

첫째, 2006년 8월 FDA가 응급피임약 Plan B[®]의 BTC 판매를 허용한 정책, 그리고 그 이전에 미국의 8개 주에서 여성의 연령제한을 두지 않고 BTC 판매를 허용한 정책으로 말미암아 복수의 sex partners를 가진 미혼 여성들에게 있어서 콘돔을 사용하지 않고 성행위를 할 가능성이 높아지도록 하는 결과를 초래하였다. 즉, 이러한 응급피임약의 유용성의 증가는 일부 여성들로 하여금 콘돔을 사용하는 것과 같은 임신 뿐 아니라 성병의 감염에 대비한 예방적인 행위를 할 의지를 약화시키는 이른바 ‘도덕적 해이(moral hazard)’가 발생할 가능성이 있다. 성행위에 있어서 이러한 도덕적 해이가 발생함에 따라 성병에 대한 감염의 가능성이 커질 수 있다는 문제가 발생한다.

둘째, 응급피임약의 유용성이 증가함에 따라 미혼 여성들이 성행위를 하는 확률과 복수의 sex partners를 가질 확률은 줄어드는 결과를 얻을 수 있었다. 응급피임약의 유용성 증가는 일부일처의 성관계를 벗어나는 성행위의 기회비용을 낮춤으로써 이러한 성행위의 빈도를 증가시키는 효과를 갖게 된다. 그러나 남성과 여성이 교제를 하는 과정에서 시간이 흐름에 따라 성행위에 대한 암묵적인 협상을 하게 되는데, 여성이 사전 피임약을 사용하지 않는 가운데 계획하지 않은 성행위를 하였다 하더라도 응급피임약을 사후적으로 복용함으로써 임신을 피할 수 있음을 상대방 남성들이 알게 된다면, 여성이 콘돔을 사용하는 성행위를 획득할 만큼의 협상력이 없어지게 되는 상황에 이르게 된다. 이러한 경우 여성이 선택할 수 있는 것은 즉각적으로는 콘돔 없는 성행위를 수락하거나, 성행위를 거부하거나 둘 중 하나일 것이다. 그리고 장기적으로는 콘돔을 사용하지 않아도 성병의 감염 위험의 최소화를 위해 자신이 신뢰할 수 있는 sex partners의 숫자를 최소화하여 극단적으로 일부일처제를 선택하는 등의 결과가 나타날 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구의 결과는 응급피임약의 유용성 증가가 초래하는 두 가지 효과 즉, ‘기회비용의 하락효과’와 ‘여성의 협상력 하락효과’ 가운데 후자가 더 크게 작용한 결과라고 해석할 수 있을 것이다. 즉, 응급피임약의 유용성이 증가할수록 여성들이 더욱 금욕적인 성생활을 하게 되거나, sex partners의 숫자는 점점 줄어들어 일부일처의 관계를 선호하는 경향이 커지게 된다. 그리고 복수의 sex partners를 계속 유지하는 여성들은 낮아진 협상력으로 콘돔을 사용하지 않는 위험한 성행위를 할 확률이 더 높아진다.

넷째, 여성들의 위험 기피적인 태도가 응급피임약의 유용성 증가에 따른 그 사용량의 증가를 초래하며, 동시에 콘돔을 사용하지 않은 위험한 성행위를 기피하는 방향으로 해석될 수 있겠다. 그러나 본 연구의 결과에서처럼 성행위를 하는 확률이 감소한 것은, 여성의 위험 기피적인 태도가 전술한 ‘여성의 협상력 하락효과’의 작동기전 중 성행위 후에 응급피임약을 복용하는 행위보다는 성행위를 사전적으로 기피하는 보다 더 적극적인 방어책을 선호한다는 해석도 가능하다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 먼저, NLSY97 자료의 설문내용 자체에 대한 사항으로서, 일정 기간 동안 복수의 sex partners와 성행위를 한 여성들이 과연 동일 기간에 여러 명의 남성들과 성행위를 하였는지 아니면 순차적으로 한 명씩의 남성과 성행위를 하였는지는 확인할 수 없었다. 또한, 자료를 통해서는 기혼 및 동거중 이면서 복수의 sex partners와 콘돔을 사용하지 않고 성행위를 하였다고 응답한 여성들이 자신들의 주된 성행위의 대상 남성 이외에는 항상 콘돔을 사용하였는지 혹은 주된 성행위 대상 남성과의 성행위에 있어서도 콘돔 사용을 제한적으로 하였는지는 확인할 수 없었다. 이러한 자료의 제한으로 응급피임약의 유용성 증대에 따르는 효과를 보다 정확히 분석하기에는 제한점이 있었음을 밝혀 두고자 한다.

VIII. 결론

본 연구는 2006년 8월 미국의 FDA가 응급피임약 Plan B[®]의 BTC 판매를 전국적으로 허용한 시점을 전후로 여성의 성행위 변화양상을 분석해 보았다. 그 결과, 응급피임약의 유용성이 증가함에 따라 성행위, 복수의 sex partners를 가질 확률은 감소하였으나, 복수의 sex partners를 가지면서 콘돔을 사용하지 않는 성행위를 할 확률은 오히려 증가한 것으로 나타났다.

따라서 응급피임약의 유용성을 증가시키고자 하는 정책의 본래 목적이 원치 않는 임신을 막고 나아가 임신중절 수술건수를 낮추고자 하는 데에 있으나, 이러한 정책으로 인하여 의도하지 않은 결과(예컨대, 성병의 감염증가)가 발생하는 것에 대한 대책 또한 마련될 필요가 있다고 할 수 있다. 특히 복수의 sex partners를 가진 여성들의 경우 응급 피임약의 유용성 증가로 콘돔을 사용하지 않는 위험한 성행위의 증가가 자칫 성병의

감염률 증가와 같은 공중보건의 문제를 초래할 수 있다는 사실로부터 해당 의약품을 이용하는 여성들에게 관련 정보를 제공하는 다각적인 방안(교육, 캠페인, 의약품 포장에 경고문구의 삽입 등)이 강구되어야 할 것으로 본다. 이는 향후 우리나라에서도 응급피임 약이 일반의약품을 재분류 되는 과정에서 그 전제조건이 되어야 할 사항으로서, 응급피임 약의 유용성 증가를 통해 도모하는 공중보건정책의 궁극적인 목표를 보다 효과적으로 달성할 수 있는 해결책 가운데 하나가 될 것으로 사료된다.

조창익은 미국 뉴욕시립대학교에서 경제학 박사학위를 받았으며, 현재 한림대학교 경제학과 부교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 보건경제, 건강행태 등이며, 현재는 골다공증, 건강검진사 후관리, 아동비만 등을 연구하고 있다. (E-mail: cjo@hallym.ac.kr)

참고문헌

- Ekstrand, M., Larsson, M., Darj, E., Tydén, T. (2008). Advance provision of emergency contraceptive pills reduces treatment delay: a randomised controlled trial among Swedish teenage girls. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 87(3), pp.354-359.
- Gertler, P., Shah, M., Bertozzi, S. M. (2005). Risky business: the market for unprotected commercial sex. *Journal of Political Economy*, 113(3), pp.518-550.
- Girma, S., Paton, D. (2010). The impact of emergency birth control on teen pregnancy and STIs. *Journal of Health Economics*, 30(2), pp.373-380.
- Gross, T., Lafortune, J., Low, C. (2011). *What happens morning after? The costs and benefits of expanding access to emergency contraception*. manuscript, Columbia University, New York, NY.
- Hu, X., Cheng, L., Hua, X., Glasier, A. (2005). Advanced provision of emergency contraception to postnatal women in China makes no difference in abortion rates: a randomized controlled trail. *Contraception*, 72, pp.111-116.
- Jackson, R. A., Schwarz, E. B., Freedman, L., Darney, P. (2003). Advance supply of emergency contraception. effect on use and usual contraception-a randomized trial. *Obstetrics & Gynecology*, 102(1), pp.8-16.
- Lo, S. S. T., Fan, S., Ho, P. C., Glasier, A. (2004). Effect of advanced provision of emergency contraception on women's contraceptive behaviour: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, 19(10), pp.2404-2410.
- Marston, C., Meltzer, H., Majeed, A. (2005). Impact of contraceptive practice of making emergency hormonal contraception available over the counter in Great Britain: repeated cross sectional surveys. *BMJ*, 331, pp.271-275.
- Moreau, C., Bajos, N., Trussell, J. (2006). The impact of pharmacy access to emergency contraceptive pills in France. *Contraception*, 73(6), pp.602-608.
- Oza, A. D. (2009). *Plan B as insurance: The effect of over-the-counter plan b on pregnancy termination and STIs*. Ph.D. dissertation, Department of Economics, The University of Chicago, Chicago, IL.

- Polis, C., Grimes, D. A., Schaffer, K., Blanchard, K., Glasier, A., Harper, C. (2010). *Advance provision of emergency contraception for pregnancy prevention*. The Cochrane Collaboration, The Cochrane Library, Wiley, NY.
- Raymond, E., Stewart, F., Weaver, M., Monteith, C., Van Der Pol, B. (2006). Impact of increased access to emergency contraceptive pills: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 108(5), pp.1098-1106.
- Trussell, J., Raymond, E. (2013). *Emergency contraception: a last chance to prevent unintended pregnancy*. Office of Population Research, Princeton University, Princeton, NJ.
- Walsh, T. L. Freziers, R. G. (2006). Patterns of emergency contraception use by age and ethnicity from a randomized trial comparing advance provision and information only. *Contraception*, 74, pp.110-117.
- Wearn, A., Gill, P. (1999). Hormonal emergency contraception: moving over the counter? *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 24(5), pp.313-315.
- Weaver, M., Raymond, E., Baecher, L. (2009). Attitude and behavior effects in a randomized trial of increased access to emergency contraception. *Obstetrics & Gynecology*, 111(1), pp.107-116.
- Wood, A., Drazen, J., Greene, M. (2011). The politics of emergency contraception. *New England Journal of Medicine*, 366, pp.101-102.
- Zuppann, C. A. (2011). *The impact of emergency contraception on dating and marriage*. Ph.D. dissertation, Department of Economics, The University of Chicago, Chicago, IL.

An Empirical Investigation on Availability of Emergency Contraception and Sexual Behaviors:

Any Causal Effects?

Jo, Changik

(Hallym University)

This study empirically investigates the causal impacts of the increased availability of emergency contraception (EC) on women's sexual activities due to state and federal governments' approval on switching to BTC sales. Women with weakened bargaining power for safe and protected sex would eventually opt for less sexual activities and less sex partners, while some women with multiple sex partners even increase the probability to have unprotected sex without the use of condom. Though this policy is designed to ultimately decrease unintended pregnancy and to reduce abortion rates by offering women another option, the policy-makers should also consider and minimize any unintended consequences such as higher risk of STIs for women by educating them about the multiple risk from unprotected sex, and by mandating EC package to display a warning, etc.

Keywords: Emergency Contraception (EC), Availability, Sexual Activity, Bargaining Power, Sexually Transmitted Infections (STIs)