

# 임신 중 흡연에 의한 태아학대: 태아생존권 옹호를 위한 접근

김영미<sup>1</sup>, 조갑출<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>중앙대학교 적십자간호대학

## Critical Discussion on Smoking During Pregnancy as a Form of Fetal Abuse: An Approach to Advocate for Fetal Right to Life

Youngmee Kim<sup>1</sup>, Kap-Chul Cho<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Seoul, Korea

**Purpose:** Smoking during pregnancy contributes to the risk of negative health outcomes in mothers and babies. The purposes of this study were to review the harmful effects of maternal smoking during pregnancy on fetal and child development, to discuss if maternal smoking should be criminalized as a form of child abuse, and to explore advocating for fetal rights. **Methods:** A variety of published literature and legal documents including the Korean constitution, criminal laws, and children’s welfare laws were reviewed and critically analyzed. **Results:** Women who smoke during pregnancy are more likely to experience abortion related to placental dysfunction. Their unborn risk premature birth, fetal growth restriction, low birth weight, neurobehavioral disturbances, and/or other complications and newborn babies are also at risk for complications. The advocates for fetal rights can assert that maternal smoking should be regarded as a crime. **Conclusion:** Findings show that maternal smoking during pregnancy is a major risk factor for many adverse pregnancy outcomes. Effective strategies and health policies for smoking cessation during pregnancy are required to protect pregnant women and their babies.

**Key words:** Smoking, Pregnancy, Fetal abuse, Advocacy

### 서론

#### 연구의 필요성

흡연이 건강에 미치는 영향에 대한 수많은 연구결과를 토대로 담배가 건강의 중요한 위해요소가 된다는 것은 이제 일반화된 사실이 되었다. 이에 따라 전 세계적으로 담배판매를 규제하는 정책이 확산되고 있으며 금연운동이 건강증진 정책의 중요한 부분을 차지하게 되었다.

우리나라는 2005년 2월 말부터 발효된 세계보건기구의 담배규제기본협약(Framework Convention on Tobacco Control)의 비준국이므로 담배규제 및 금연정책의 법제화를 추진해야 할 국제법상의 의무를 가

지고 있다. 담배로부터 보호받을 국민의 권리를 규정하고, 정부가 담배 규제 관련 국내법 제도를 개선하여 금연법령을 체계적으로 정비한 것은 세계적 기준에 부합하는 담배규제 조치의 일환으로 볼 수 있다[1].

그 결과, 최근 우리나라의 금연정책은 괄목할 만한 성과를 거둔 것으로 평가되고는 있지만, 흡연율은 여전히 우려되는 수준으로 보인다. 질병관리본부의 2013년 건강행태 및 만성질환 통계에 의하면 30-40대 남성 2명 중 1명, 20대 여성 10명 중 1명이 흡연자이며, 흡연자는 평생비 흡연자에 비해 고위험 음주, 신체활동 부족, 에너지 및 지방 과잉섭취의 비율이 높고, 비만, 고혈압, 당뇨병, 고콜레스테롤혈증, 폐쇄성폐질환 유병률도 높다고 경고하고 있다[2]. 보건복지부의 국민건강통계[3]에서도, 2013년 현재 만 19세 이상 남성흡연율은 최근 3년간 감소 경향을 나타내었으나, 여자의 경우는 큰 변화가 없었다고 한다. 비흡연자의 직장 실내 간접흡연노출률은 남자 57.2%, 여자 38.7%이며, 가정 실내 간접흡연 노출률은 남자 5.5%, 여자 14.1%로 보고되어 직간접 흡연율은 여전히 높은 상태에 있다고 볼 수 있다. 또 다른 보고에서는 한국의 성인 여성 흡연율은 8-10% 정도로 추산되지만, 임신 중 금연 성공률은 20% 정도에 불과하므로 임신 전부터 금연이 권장되어야 한다고 주장

**Corresponding author Kap-Chul Cho** Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Building 103, Room 201, 84, Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul 06974, Korea  
TEL +82-2-820-5660 FAX +82-2-824-7961 E-MAIL kcho1@cau.ac.kr

**Key words** 흡연, 임신부, 아동학대, 대상자 옹호

**Received** 22 August 2016 **Received in revised form** 26 September 2016

**Accepted** 4 October 2016

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License [http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/] which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

하였다[4].

특히, 아동과 청소년, 여성 및 임신부의 직간접 흡연은 다른 인구층에 비해 그 위험성을 더욱 증대시킨다. 임신 중 흡연으로 전치태반, 태반 조기 박리, 조기파막의 위험성이 2배 높아지고, 약 30%에서 조산이 발생한다. 흡연으로 인한 태반의 손상은 유산, 조산, 저체중아 출생 등 태아의 건강에도 악영향을 미칠 수 있으며 담배에 노출된 태아는 출생 후 영아돌연사 위험이 3배 높으며 주의력결핍 과잉행동장애가 더 높게 나타난다고 한다[5,6].

임신 중 흡연이 태아에게 미치는 부정적 영향에 대해 많은 과학적 연구가 축적되어 왔음에도 불구하고, 임신 여성의 20-50%가 흡연이나 간접흡연에 노출되어 있고 특히 젊은 여성의 임신 중 흡연이 증가 추세라는 지적도 있다. 미국의 경우도 임신 말 3개월까지 임신부의 약 10%가 흡연하고 있다고 한다[7,8]. 임신 중 흡연은 태아에게 다양한 측면에서 복합적으로 건강상의 나쁜 결과를 초래하여 태아의 생존 자체를 위협할 수 있으므로 임신 여성의 금연교육은 중요한 보건교육 의제로 다루어야 할 것이다.

이러한 배경에서 본 연구에서는 “임신 중의 흡연은 태아 및 아동발달에 어떤 영향을 미치는가?”, “임신 중의 흡연은 태아의 생명권을 위협하는 학대 행위로 단죄할 수 있는가?”라는 두 가지 문제를 제기하고, 선행연구에 대한 분석과 관련 실정법 분석, 유니세프의 ‘생명윤리와 인권에 관한 보편선언(Universal declaration on bioethics and human rights)’, ‘유엔아동권리협약(Convention on the rights of the child)’, 국가생명윤리심의위원회의 ‘생명존중을 위한 선언’에 입각하여 분석 비평함으로써 문제에 대한 답을 탐색하고자 하였다. 본 연구의 궁극적 취지는 임신 중 흡연의 해악으로부터 태아의 생명권을 옹호하기 위한 데 있다.

지금까지 임신 여성의 흡연에 관한 연구는 흡연이 임신부 건강에 미치는 영향과 태아에게 미치는 영향에 대해 다양한 측면에서 다루어 왔으나, 흡연이 태아의 생존권 자체를 위협한다는 총체적이고 강력한 논지는 미흡한 실정이다. 임신 중의 흡연문제를 태아생존권 옹호 측면에서 태아학대행위로 개념화하여 접근하는 본 연구는 태아보호와 임신 여성의 흡연예방에 보다 강력한 실천적 동인을 제공할 수 있을 것으로 사료된다. 또한 이러한 접근은 존엄한 인간으로서의 태아의 지위와 인권에 대한 개념을 보다 공고히 하는 데도 일조할 수 있을 뿐만 아니라 보다 강력하고 효과적인 임신부 금연교육정책 수립에도 기여할 것으로 본다.

**연구목적**

본 연구는 임신 중의 흡연이 태아의 생명권을 위협하는 태아학대 행위로 단죄할 수 있는지를 개념적으로 규명하여 태아생존권을 옹호하기 위한 목적으로 수행되었으며 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 임신 중 흡연이 태아 및 아동발달에 미치는 영향을 파악한다.
- 2) 임신 중 흡연을 태아학대 행위로 단죄할 수 있는지 분석한다.
- 3) 임신 중 흡연으로부터 태아생존권을 옹호할 윤리적 근거를 파악한다.
- 4) 임신 중 흡연으로부터 태아의 생존권을 옹호할 수 있는 방안을 개괄적으로 제시한다.

**연구 방법**

상기의 연구목적을 달성하기 위하여 선행연구에 대한 문헌고찰과 대한민국 헌법, 민법, 형법, 아동복지법 등의 실정법과 유네스코의 생명윤리와 인권 보편선언, 유엔아동권리협약, 대통령 소속 국가생명윤리심의위원회의 생명존중을 위한 선언문을 근거들로 하여 비평적 분석을 하였다.

**연구결과 및 논의**

**임신 중 흡연이 태아 및 아동발달에 미치는 영향**

많은 과학적 연구에서 임신 중 흡연은 태아를 담배의 유해물질에 노출시켜서 태아기 및 출생 후 아동의 성장발달에 복합적인 악영향을 미치는 중요한 위해요소로 규명하였다. 단순히 자궁내의 생존을 위협하는 태아기만의 문제가 아니라 출생 후 성인이 될 때까지 아동기 전반에 걸쳐서 보다 장기적이고 다양한 측면에서 해로운 영향을 미치고 건강상의 나쁜 결과를 초래한다[7].

태아 생명을 직접적으로 위협하게 되는 태반의 해부학적 기능적 손상에 의한 태아생존 위협, 자궁내 성장장애와 조산, 일생 삶의 질에 영향을 미치게 되는 태아기형 유발, 신경학적 장애나 악성종양, 정서적 문제 등 담배가 태아나 아동발달에 미치는 영향은 광범위하다. 주요 선행연구들에서 지적한 바 있는 임신 중 흡연으로 야기될 수 있는 태아 및 아동건강문제를 정리하면 Table 1과 같다.

**태반기능 손상으로 인한 태아 생존 위협**

임신 중 흡연은 전치태반, 태반조기박리, 조기파막 등 태반에 직접적인 위해를 가하여 태아의 생명을 위협하거나 태아성장을 제한하여 유산에까지 이를 수 있다. 니코틴(nicotine)과 카드뮴(cadmium)이 혈관을 수축하여 자궁내 혈류를 감소시킴으로써 태아와 태반발달에 악영향을 미치기 때문이다. 이는 담배 속 유해물질이 태아 세포에 직접적으로 독성작용을 하여 나타난 결과이기도 하고 태반의 기능적 장애나 태반손상을 통해 나타난 간접적인 효과일 수도 있다. 임신 중 흡연은 영양막세포층(cytotrophoblast)의 세포증식과 분화 간의 균형을 변화시켜 태반발달을 방해한다. 태반의 해부학적인 변화는 태반효소의 변화를 가져오거나 효소 합성기능을 변화시킨다. 즉, 흡연으로 인한 임신

**Table 1.** Fetal and Childhood Health Problems Related on Smoking during Pregnancy

Category/Problems	Fetal and childhood health problems
Threat to fetal life by placental damages	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomical &amp; functional changes of placenta: placenta previa, abruptio placenta, premature rupture of membrane</li> <li>Premature birth, Short gestational age</li> <li>Fetal growth retardation, Low birth weight</li> <li>Still birth, Miscarriage</li> </ul>
Congenital malformations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respiratory tract defects</li> <li>Cleft lip &amp; palate</li> <li>Nervous system defects: anencephaly, spina bifida, encephalocele, etc.</li> <li>Facial malformation</li> <li>Congenital heart defects</li> </ul>
Malignancies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Congenital/Fetal malignancies</li> <li>Childhood malignancies</li> </ul>
Neurologic developmental defects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Language disturbance</li> <li>Behavioral disturbance</li> <li>Cognitive impairment</li> <li>Mental disease</li> <li>Attention deficit hyperactivity disorder, etc.</li> </ul>
Others	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emotional problems: lack of fetus-mother attachment</li> <li>Necrotizing enterocolitis</li> <li>Anemia</li> <li>Sudden infant death</li> <li>Kidney disease</li> <li>Respiratory distress syndrome</li> <li>Obesity</li> <li>Childhood asthma</li> <li>Hypertension</li> <li>Adulthood crime, alcoholism, smoking, substance abuse</li> <li>Others</li> </ul>

초기 태반의 형태학적인 변화는 융모성 영양세포(villi cytotrophoblast) 수준에서 이루어지는데, 태아영양세포 기저막을 두껍게 하고 융모막 중간세포층의 콜라겐 농도를 증가시켜 혈관형성을 감소시킨다. 이러한 해부학적인 변화로 인해 태반효소의 합성기능이 변화되고, 혈류량 감소, 부적절한 영양소 이용과 조직괴사를 초래하게 된다[7,9-11]

또한 태아 적혈구의 일산화탄소 결합력이 높아지면 모체보다 일산화탄소-적혈구 농도가 높아지고 이로 인해 세포로 운반되어야 할 산소가 감소되어 태아의 세포와 신경발달에 악영향을 미치게 된다[4,9]. 임신 중 흡연을 한 여성의 태아는 흡연하지 않은 여성의 태아에 비해 뇌, 신장, 폐의 크기가 더 작게 측정되어 임신부의 흡연이 태아의 뇌성장, 폐와 신장(kidney) 성장에 영향을 미치고 궁극적으로는 태아의 크기와 태반의 크기에 영향을 미쳐 저체중아로 태어나게 된다[12].

**자궁 내 성장장애와 조산**

담배 속의 다양한 독성물질이 단백질 대사, 효소활동의 변화, 지방양의 감소, 부적절한 영양소 이용과 조직 괴사 등을 초래하여 태아의 자궁내 성장감소, 재태기간 단축으로 저출생체중아 출산과 조산에 이르게 되며, 생후 1년간의 의뢰비 지출로 막대한 경제적 손실을 감당하

게 한다[7,9,10].

임신 중 흡연이 조산을 유발하는 것은 여러 가지 기전에 의한 것이다. 흡연으로 prostaglandin이 증가하고 progesterone 합성이 감소되는 등 모체의 내분비 호르몬 변화를 초래하여 조산을 유발한다. 흡연으로 인해 oxytocin 반응이 증가하고, cadmium-calcium 상호작용으로 인해 세포신호(cell signaling)의 변화를 초래하여 조산을 유발하기도 한다. 또한 니코틴에 의한 혈관수축, 태반혈관의 병리현상으로 인한 태반 내 혈류 제한, 일산화탄소헤모글로빈(carboxyhemoglobin) 수치 상승으로 인한 조직내 산소공급 감소, 이로 인한 태아 저산소증 등으로 임신 지속이 어렵게 된다. 흡연으로 산모면역이 감소되고 구리와 아스코르빈산 수치가 감소하여 조기파막의 위험이 증가하여 결국 조산에 이르게 된다. 뿐만 아니라, 담배 속에 함유된 독성물질이 태아의 세포증식과 분화에 직접적인 영향을 미쳐서 유산에 이르게 하기도 한다. 미국의 질병관리본부도 임신 중 흡연으로 인해 태반문제를 일으키고 조산, 저출생체중아 출산, 유산, 신생아사망을 유발한다고 경고하고 있다. 임신부가 금연하면 유산을 11% 감소시키고, 신생아 사망을 5% 정도 감소시킬 수 있다고 하였다[8,11,13]

임신 중 흡연을 한 산모에서 태어난 신생아는 출생 시 제대혈장에서 적혈구생성촉진인자(Erythropoietin)와 일산화탄소헤모글로빈이 비흡연자에게서 태어난 신생아보다 월등히 높게 나타났다는 연구보고도 있다[9]. 일산화탄소헤모글로빈은 태아의 조직으로 산소운반을 감소시키게 되어 태아 저산소증을 유발하며 이로 인해 골수에서 적혈구의 세포증식과 분화를 자극하는 적혈구생성촉진인자가 상승된 것이다[9]. 이는 곧 임신 중 흡연이 태아 저산소증을 초래한다는 것을 객관적으로 입증한 것이며, 앞서 살펴본 바와 같이 저산소증이 곧 조산의 원인이므로 흡연이 조산을 초래하는 중요한 원인임을 입증한 셈이다.

**태아 기형 유발**

흡연을 통해 태아는 일산화탄소, 니코틴, 시아나이드(cyanide), 벤조피렌 등 수많은 유해 화학물질에 노출될 수 있고 이로 인해 태아기형을 유발할 수 있다. 세포학적 유전적 문제로 선천성 기형을 초래하고, 자궁내 성장이 지연된다. 폐기능의 비정상은 물론 기도발달의 기형을 초래할 수 있고[4,9], 유전자-환경 상호작용을 통하여 태아의 구순구개열 발생율을 높인다는 지적도 있다[8,10]. 신경관 결손의 위험도 증가하여 무뇌증, 이분척추, 뇌류, 안면기형, 선천성 심장기형, 호흡기발달장애 등 다양한 기형을 초래한다[14]. 미국의 질병관리본부에서도 임신 중 흡연으로 인해 선천성 기형을 유발한다고 경고한 바 있다[8].

**악성종양 유발**

태생기에 니코틴에 노출된 태아는 선천성 악성종양의 유발 위험뿐만 아니라, 장기적인 영향으로 영아초기와 아동기 전반에 걸쳐 악성종

양 발생의 위험이 높아진다. 임신 중 흡연은 특히 태아의 뇌와 체장에 강력한 영향을 미쳐서 염색체 불안정과 소아중양의 위험을 증대시키는 것으로 보고되고 있다[7].

임신 중 흡연한 산모의 신생아에게서 돌연변이 유도제에 노출시킨 임파구의 자매염색분체교환(sister chromatid exchanges) 수치가 증가되었다는 연구보고[14]는 임신 중 흡연이 태아에게 악성종양을 유발할 수 있음을 입증한 것으로 흡연이 태아 DNA에 세포유전학적인 손상을 촉진하여 염색체 불안정을 야기시킨 것이다. 이러한 손상에 자궁내 환경이나 다른 돌연변이 유발 화학물질 등이 동반상승작용을 하여 악성종양으로 발전시킬 위험이 있다는 것이다[14].

### 신경학적 장애

임신 중에 흡연을 하면 담배 속의 발암물질이 유전자 변이를 일으키고, 큰 아이들에게 신경학적 행동적 결함을 초래할 수 있다. 신경계 발달 장애로 언어발달 장애, 행동장애, 인지결핍, 주의력결핍과잉행동, 정신질환 위험의 증대 등으로 아동기의 입원과 사망률이 증가된다[15]. 심지어는 태생기의 흡연노출로 인해 그 아이가 탄생하여 성인으로 자라나서도 영향을 미친다는 지적도 있다[8]. 성인기 들어서 알코올 중독과 흡연 같은 물질남용, 범죄 등의 증상이 나타날 확률이 일반인보다 높다고 한다. 인간의 뇌 발달에서 특정행동은 니코틴 수용기가 뇌에 이미 존재하는 태생 3개월 이후의 태아기 동안에 주로 이루어지기 때문이라는 것이다[7].

### 기타 건강문제

이상에서 고찰한 건강문제 외에도 태생기에 임신부를 통해 담배에 노출된 태아는 출생 후 성장하는 동안 담배의 유독물질로 인한 여러 가지 건강문제를 경험하게 된다. 빈혈, 기사성소장결장염, 영아산통, 영아돌연사, 신장질환, 고혈압, 폐기능 저하, 호흡기 질환, 아동기 천식, 아동비만, 정서적 문제 등 다양한 건강문제를 야기할 수 있다[8,15-17].

태생기 중에 흡연에 노출된 태아는 철분 저장량이 비흡연 여성의 태아에 비해 더 낮으며, 임신부의 흡연 기간이 길고 하루 흡연량이 많을수록 태아의 신체 철분 저장량이 더 낮다는 보고가 있다[17]. 이는 임신 중 흡연이 태아의 철분저장을 저해하여 신생아 빈혈의 위험이 높아진다는 것을 의미한다.

임신 중 흡연한 산모에서 태어난 조산아는 기사성소장결장염에 걸릴 위험이 높다. 흡연이 협소한 자궁내 환경에 니코틴을 비롯한 독성물질을 전달하여 미세혈관 발달에 영향을 미칠 수 있고, 이로 인해 태아에게 기사성소장결장염을 일으키는 소인이 된다는 것이다[16].

태아기에 담배에 노출된 신생아는 호흡장애증후군을 나타내며 영아돌연사의 위험이 높다. 또한 위장관 장애로 인해 영아산통(Colic)이 흔히 나타난다. 심지어는 태아가 출생하여 어른으로 성장하면서 만성

신장질환과 고혈압, 폐기능 저하, 호흡기 질환, 아동기 천식, 아동비만의 위험도 증대된다는 보고도 있다[15].

한편, 임신 중 흡연의 양과 지속기간에 따른 태아의 위해 정도가 다른지에 대해 연구의 초점을 두고 임신부와 태아의 애착정도를 평가한 연구도 있다[18,19]. 이로 미루어볼 때, 임신부의 흡연량과 흡연 지속기간은 태아의 여타 건강상의 위해정도에도 영향을 미칠 것으로 유추할 수 있을 것이다.

임신 중 흡연을 중단한 임신부와 흡연을 계속한 임신부 간에 태아와의 애착을 평가하였을 때 흡연을 중단한 임신부의 태아에 대한 애착 정도가 더 높은 것으로 보고되었다[18]. 태아와의 상호작용, 태아와 자아의 분리, 역할담당 등은 흡연을 중단한 임신부나 흡연을 지속한 임신부 간에 차이가 없었으나, 흡연을 중단한 임신부의 경우는 태어나지 않은 아기 편에 서서 “니코틴이나 유해물질 노출로부터 아기를 돕고 싶다”는 공감적 행동에서 금연을 하므로 태아와의 이타적 애착이 강하게 나타난다는 것이다.

또한, 흡연량에 따라 어머니와 태아 간 애착정도가 다르다는 보고도 있다. 임신 30주, 35주, 분만 1일에 타액 속에 존재하는 니코틴 대사산물인 코티닌(cotinine)의 양으로 임신부의 흡연량을 측정하여 태아와의 애착관계를 측정할 결과, 임신기간 중에 흡연량이 많을수록 어머니와 태아와의 애착정도가 더 낮다는 것이 증명되었다[19].

이렇듯이 임신 중 흡연이 어머니와 태아와의 애착형성에도 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 태아와의 애착은 출생 후 모아관계 형성에도 영향을 미치고 이는 곧 아동의 정서적 건강과도 관련된다는 점에서 주목할 만하다.

이상에서 고찰한 바와 같이, 임신부 흡연으로 인한 태아의 담배 노출은 비단 태아기에만 그치지 않고 아동이 성장발달하면서 전 생애적으로 다양한 측면에서 건강에 악영향을 미치게 된다는 점에서 임신부의 흡연을 예방해야 할 당위성을 찾을 수 있다.

## 임신 중 흡연에 의한 태아학대

### 인간으로서의 태아

인간생명의 시작점에 대한 논쟁은 종교인과 윤리학자, 과학자 간에 뜨거운 논쟁이 계속되어 왔다. 수정되는 순간부터 인간으로 보는 견해가 있는가 하면 착상된 후부터 또는 원시선이 나타나는 시기인 수정 후 14일부터 인간으로 보는 견해도 있다[20,21]. 이 경우 배아는 인간이 아닌 것으로 보기 때문에 과학의 이름하에 배아복제 등 실험적 조작을 할 수 있는 것이다. 그러나 보수론자나 종교계, 윤리계에서는 대체로 수정되는 순간부터 인간으로 규정하고 있다. 가톨릭에서는 태아의 인격성은 수정되는 순간에 형성된다고 정의하고 수정되는 순간부터 하나의 인격체로서 존경받고 대접받아야 하며 인격자로서의 권리를 인정받아야 한다고 천명하였다. 또한 그 권리 가운데 가장 우선되는

것이 무죄한 생명이 침해받지 않을 권리라고 하였다[22].

Kim[20]은 동양에서 아기가 태어나자마자 한 살로 보는 것이나 태교를 통해 태아를 교육하는 것은 태아가 사람이라는 것을 전제로 한 것이라고 주장하며 생물학적으로도 태아는 인간이기 때문에 헌법상 생명권의 주체가 된다고 하였다. 생명권은 사람의 생명을 보장받는 권리이며 모든 기본권의 전제가 되는 권리로서 출생이후의 인간 못지않게 출생 전의 태아에게도 인정해야 할 기본권이다. 그러므로 “모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리를 가진다. 국가는 개인이 가지는 불가침의 기본적 인권을 확인하고 이를 보장할 의무를 진다.”라고 명시한 헌법 제10조에 의거하여 태아에게도 인간으로서의 존엄과 가치를 인정하여야 한다는 것이다.

헌법재판소는 ‘민법상 태아’를 ‘생명권을 가지는 기본권 주체’로 인정하였다. 그러므로 민법상 태아생명의 시작은 인간생명의 시작과 동일한 시점으로서 수정되는 순간부터 생명으로서의 본체가 완성되고 생명권의 주체가 된다[21]. 민법 제3조에서는 “사람은 생존한 동안 권리와 의무의 주체가 된다.”고 규정하고 있는데 태아를 인간으로 본다면 상속권을 포함하여 민법 제3조에 의한 모든 권리를 보장해야 한다. 또한 민법 제762조에는 “태아는 손해배상의 청구권에 관하여는 이미 출생한 것으로 본다.”고 규정하여 법률적으로 태아의 지위를 인간으로 규정하고 태아의 손해배상청구권 등을 인정하고 있다[20].

정자와 난자가 결합한 수정란에는 인간의 특성을 규정짓는 23쌍의 염색체가 이미 존재하므로 시간의 경과와 더불어 인간으로 성장되어 갈 것이다. 이러한 인간발달의 연속적 시간고리의 어느 시점을 정하여 인간이고 아니고를 단정하고 배아복제 등과 같이 과학의 이름으로 실험적 조작을 하는 것은 인간 생명권을 훼손하는 것으로 볼 수 있다.

위에서 살펴본 바와 같이, 태아는 윤리적, 관념적, 법률적으로 기본권을 가진 인간으로서의 확고한 지위를 가지고 있는 존재임을 알 수 있다.

**태아학대 행위로서의 임신 중 흡연**

상기에서 논한 바와 같이, 태아는 관념적으로나 법적으로 명백한 인간이며 그 생명에 위해가 되는 행위를 하는 것은 분명 태아학대에 해당된다. 앞서 논의한 바와 같이, 임신 중의 흡연은 태아의 생명과 아동의 성장발달에 방대하고 심각한 위해를 가하는 행위라는 점에서 아동학대 범죄로 단죄할 수 있을 것이다.

아동복지법 제3조에 의하면 아동학대란 “보호자를 포함한 성인이 아동의 건강 또는 복지를 해치거나 정상적 발달을 저해할 수 있는 신체적·정신적·성적 폭력이나 가혹행위를 하는 것”과 “아동의 보호자가 아동을 방임하는 것”을 말한다. 우리나라 형법 제273조에도 “자기의 보호 또는 감독을 받는 사람을 학대한 자”는 징역이나 벌금에 처하도록 규정하고 있어 아동학대에 대해 단죄하고 있다. 뿐만 아니라 아동

복지법 제17조에서는 아동의 신체손상, 신체의 건강 및 발달을 해치는 신체적 학대행위, 정신건강 및 발달에 해를 끼치는 정서적 학대행위, 기본적 보호양육·치료 및 교육을 소홀히 하는 방임행위 등 모든 유형의 아동학대를 금지행위로 규정하고, 제71조에서는 이를 위반할 경우 처벌하도록 규정하고 있다[23].

인권선진국을 중심으로 태아에게 해악을 끼치는 행위에 대하여 태아생존권을 보호하고 태아에게 해가 되는 임신부의 행위를 처벌해야 한다는 주장과 함께 이를 입법화하려는 노력이 있었다. 미국에서는 태아에게 상해를 가하거나 죽음에 이르게 하는 행동을 처벌하는 태아보호법을 제정하였다[24]. 미국의 태아보호법에서는 임부의 흡연과 음주로 태아가 유산/사산하거나 태아가 건강상의 문제를 가지고 태어났을 때 그 산모는 산전과실로 피소될 수 있고, 경우에 따라서는 아동학대나 방임으로 기소될 수도 있다. 신생아에게 약물반응이 양성으로 나오고 출생 후 신생아가 사망하는 경우 태아살인죄를 적용할 수 있다. 임신 중 흡연을 음주, 코카인 섭취 등과 같은 범죄로 보고 법적 책임을 물어야 한다는 것이다. 태아는 발달과정 중에 있으므로 이러한 위해에 노출되면 더욱 해로운 결과를 초래하고 태아가 자신에 대한 방어능력이 없어 위해를 피할 수 없기 때문에 더욱 중대 범죄로 간주해야 한다는 것이다[24].

물론, 이와 반대되는 주장을 하기도 한다. 임신 중 흡연을 태아학대로 정의하여 임신부를 단죄할 경우 부작용이 더 크다는 것이다. 임신부가 흡연보다 태아에게 더 해로운 산전행위를 할 수도 있다는 것이다. 산전진찰을 이행하지 않거나, 부적절한 영양섭취를 하거나, 환경적 위해요소인 페인트나 솔벤트에 노출하는 것 역시 태아에 나쁜 영향을 미칠 수 있다. 이러한 모든 위해 행위를 범죄로 보고 법적책임을 묻는 것은 현실적으로 가능하지 않다는 주장이다[25].

또한 임신 중 흡연을 법적으로 제재할 경우, 임신부의 금연을 반대하는 활동으로 이어지기도 한다. 미국소아과학회, 의사협회, 간호사협회, 공중보건협회, 중독의학회 등 전문직 단체들이 아동의 건강과 권리에 일차적으로 관심을 가지고 있음에도 불구하고 임신부의 물질남용에 대한 징벌적 접근에 반대하고 있다[25,26]. 임신여성은 흡연이 태아를 위험에 빠뜨릴 수 있고 법적 처벌을 받을 수 있다는 점에서 산전진찰을 기피하거나, 흡연 노출에 대한 두려움, 아동양육권이 저지당할 수도 있다는 두려움 때문에 산전진찰을 기피할 수도 있다. 또한 산전진찰 시에 흡연 등 물질중독 사실을 의료진에게 은폐하게 되어 더 큰 부작용을 낳을 수도 있다는 것이다. 이러한 점에서 임신 중 물질중독에 대해 징벌적 접근을 하면 임신부들이 필요한 산전진찰을 받지 않고 음성화될 수 있으므로 임신부의 흡연에 대한 처벌은 주의깊게 이루어져야 한다는 것이다[26].

그러나 법률적 징벌 규정을 떠나서라도 의학과 생명과학의 급속한 발전으로 대다수의 인류가 첨단의료의 혜택을 받고 있는 금세기에 약

성종양이나 유전질환 등 심각한 질환에 이환될 소인을 가진 아이로 태어나게 한다는 것은 범죄행위라는 주장도 만만치 않다. 임신부의 흡연이 태아는 물론 출생 후 더 큰 아동기에 이르기까지 건강에 악영향을 미친다는 것이 명백한 사실임에도 불구하고 임신부가 계속 흡연을 하는 것은 태아나 아동의 생명을 심각하게 위협할 수 있는 위해행위로서 엄연한 폭력이며 범죄행위라는 것이다[14].

이상에서 고찰한 바와 같이, 태아는 존엄한 기본권을 지닌 명백한 인간으로서 우리나라 실정법으로도 인간으로서의 지위를 인정받고 있다. 아무런 저항력도 자신에 대해 방어할 능력도 없는 가장 나약한 인간에게 유독성 물질에 노출시키는 행위는 일종의 범죄행위임에도 이에 대한 인식조차 없이 무감각한 채로 범법행위를 하고 있다. 임신 중 물질 중독에 대해 징벌적 접근을 하면 임신부들이 필요한 산전진찰을 기피하거나 흡연사실을 숨기는 등 음성화되어 더 큰 부작용을 초래할 수 있으므로 임신부의 흡연에 대한 처벌은 주의깊게 이루어져야 한다는 주장도 소개하였다. 그러나 임신 중 흡연은 태아나 아동의 생명을 심각하게 위협할 수 있는 위해행위로서 엄연한 폭력이며 아동학대 범죄라는 주장도 간과해서는 아니 될 것이다. 궁극적으로는 이러한 상반된 주장을 감안하여 실효성 있는 임신부 금연정책을 도입하고 산전간호 영역에서 임신부의 금연교육프로그램을 보다 활성화해야 할 것이다.

### 임신 중 흡연으로부터의 태아생명권 옹호

Cho (2013)에 의하면, 옹호는 불리하거나 약자 입장에 있는 대상자를 보호하고 인권을 존중하기 위하여 보건의료인이 수행하는 통상적인 돌봄 활동의 하나이다. 인본주의적 신념에 따라 인간의 가치와 존엄성을 존중하기 위해 보건의료인의 윤리적인 판단에서 우리나라는 행위이다. 여러 가지 위해나 불이익으로부터 대상자를 보호하며 대상자의 권익을 지향하여 그 편을 들어서 대변하고 정보를 제공하여 스스로 결정하도록 돕는 활동이다. 옹호 개념은 이론적 개념에서 시작되었으나 조작화된 실무개념으로 발전되어 실천적 돌봄 활동의 하나로 변천되었다[27].

태아는 태반과 탯줄을 통해 어머니와 연결되어 있기 때문에 담배의 유독물질이 어머니로부터 직접적으로 전달되지만 자신을 방어하고 보호할 능력이 없어 고스란히 당할 수밖에 없는 취약한 존재라는 점에서 태아는 옹호의 대상이다. 임신 중 흡연으로부터 태아생명권을 옹호해야 할 당위성의 근거로서 유엔아동권리협약, 유네스코 생명윤리와 인권 보편선언, 국가생명윤리심의위원회의 생명존중을 위한 선언문을 근거로 하여 논하고자 한다.

유엔아동권리협약은 1989년 11월 20일 유엔총회에서 채택되어, 1990년 10월 2일부터 국제법으로서 효력이 발생되었다. 우리나라는 1991년 11월 20일에 국내법과 일치하지 않는 3개 조항을 유보한 채 비준하였다[28].

유엔아동권리협약은 무차별(Non-discrimination), 아동 최선의 이익, 생존과 발달의 권리, 어린이 의견존중 등 4가지 기본원칙 하에 구성되어 있다. 모든 아동은 동등한 권리를 누려야 하며 아동에게 영향을 미치는 모든 것을 결정할 때는 아동의 이익을 최우선으로 고려해야 한다. 어린이는 특별히 생존과 발달을 위해 다양한 보호와 지원을 받아야 한다. 자신의 생활에 영향을 주는 일에 대하여 의견을 말할 수 있어야 하며 그 의견은 존중받아야 한다는 것을 기본원칙으로 적시한 것이다. 어린이가 마땅히 누려야 할 권리는 크게 4가지로 구성되는데, 생존의 권리(Right to survival), 보호의 권리(Right to protection), 발달의 권리(Right to development), 참여의 권리(Right to participation)이다. 아동권리협약 제6조에는 모든 아동이 생명에 관한 고유의 권리를 가지고 있음을 인정하고 “아동의 생존과 발달을 최대한 보장해야 한다.”고 적시하고 있다. 제19조에는 아동이 양육되는 동안 모든 형태의 신체적·정신적 폭력, 상해나 학대, 유기, 부당한 대우, 성적인 학대를 비롯한 착취로부터 아동을 보호하도록 규정하고 있다. 제37조에서는 심지어 아동이 범죄를 행했을 경우에조차도 “잔혹하고 비인간적이거나 굴욕적인 대우나 처벌을 받아서는 안 된다”라고 기술하고 있다.

수정되는 순간부터 인간으로 정의하고, 아동을 18세 미만의 모든 어린이로 규정하므로, 태아도 분명 아동이다. 따라서 국제법 성격인 유엔아동권리협약을 적용받아야 할 대상이라고 본다. 임신부의 흡연에 의해 태아에게 무조건적이고 일반적으로 독성물질을 전달하게 되는 상황은 아동권리협약에 전적으로 위배된다. 아동의 이익을 최우선으로 한 행위가 전혀 아닐 뿐만 아니라, 생존과 발달을 위해 다양한 보호와 지원을 받을 권리에도 위배되며 아동의 의견과 상관없이 일반적으로 이루어진다는 점에서 어린이 의견존중의 원칙에도 어긋난다.

유네스코의 생명윤리와 인권 보편선언[29]도 임신 중 흡연으로부터 태아의 생명권을 옹호할 수 있는 근거로 기능할 수 있다. 제3조(인간 존엄성), 제5조(자율성과 개인의 책임), 제8조(인간의 취약성과 인격에 대한 존중), 제10조(평등, 정의, 형평)를 적용할 수 있다. 이들 조항에서 표명하고 있는 내용을 살펴보면, 개인의 인격이 존중되고 인권과 기본적 자유가 충분히 존중되어야 하고, 타인의 자율성을 존중해야 하며 자율성을 행사할 수 없는 사람의 권익을 보호해야 한다는 것이다. 또한 인간의 취약성을 고려하되, 취약한 개인은 특별히 보호해야 하며, 모든 사람이 정의롭고 형평에 맞게 대우 받도록 해야 한다. 인간의 존엄성과 권리 측면에서 기본적 평등이 존중되어야 한다는 등의 내용이다.

앞서 논한 바와 같이, 태아가 인간임이 명백해졌으므로 태아의 존엄성과 인격, 기본권이 존중되어야 함은 자명한 사실이다. 태아는 인간 중에서도 가장 취약한 존재이므로 각별한 옹호의 대상이 되어야 하며 태아 스스로 자율성을 행사할 수 없는 존재이므로 태아의 권익은 타인에 의해 특별히 보호되어야 한다. “모든 사람이 정의롭고 형평에 맞

게 대우받도록 해야 한다”는 유네스코의 생명윤리와 인권 보편선언 제 10조의 내용에 의거하여, 정의롭지도, 형평에 맞지도 않게 약자인 태아에게 일방적으로 생명권을 위협하게 되는 임신 중 흡연행위를 윤리적으로 단죄하게 한다.

대통령 소속 국가생명윤리심의위원회의 “생명존중을 위한 선언문”[30]에는 생명의 책임성, 생명의 평등성, 생명의 안전성을 강조하고 있다. 생명은 최고의 선물로서 귀하게 여기고 존중해야 할 책임이 있으며, 인간생명 간의 우열과 불평등이 없게 해야 하고, 인간의 생명을 위협하는 요소들을 제거해야 한다고 천명하였다.

생명존중선언에서 내포하고 있는 생명의 가치를 성실하게 견지한다면 태아학대 행위인 임신 중 흡연은 심각한 위배사항이 될 것이다. 임신부가 자신의 태아를 최고의 선물로 여기고 존중할 책임감을 느낀다면 흡연을 통해 태아에게 유해한 물질을 노출시키지는 않을 것이다. 아무런 저항과 의견표시를 할 수 없는 나약한 태아를 대상으로 어머니의 우월하고 월등한 힘을 활용하여 폭력을 행사하는 불평등한 처우를 하지도 않을 것이다. 또한 생명을 위협하는 요소인 담배의 유독물질을 태아로부터 제거하게 될 것이다. 이런 맥락에서 보면 생명존중을 위한 선언은 임신 중 흡연으로부터 태아의 생명권을 옹호할 수 있는 버팀대로 기능할 수 있을 것이다.

이상에서 논한 바와 같이, 유엔아동권리협약, 유네스코 생명윤리와 인권 보편선언, 국가생명윤리심의위원회의 생명존중을 위한 선언문은 자신을 보호할 수도 없고 방어하거나 위해를 피할 수도 없는 가장 나약한 인간인 태아의 생명권을 옹호할 수 있는 윤리적 기틀로 기능할 수 있다. 배아라는 이름으로 현미경 하에서 생명을 위해하는 과학실험, 무자비하게 태아를 살해하는 행위인 낙태, 태아에게 강행되는 또 다른 폭력인 임신 중 마약투여, 흡연, 음주 등에 대한 반윤리적인 태아 생명권 침해는 이 준거틀에 의거하여 평가되어야 할 것이다.

또한, 우리나라 헌법을 비롯한 형법, 민법, 아동복지법 등 실정법에도 저촉되는 태아의 담배노출에 대해 국가적인 차원에서 태아학대에 의한 생명권 위협을 제도적으로 감시해야 할 것이다. 보다 강력하고 효과적인 보건교육을 통해 임신부 대상으로 강력한 금연운동을 전개하는 것이 금연정책 중에서 가장 우선되어야 할 것이다. 심각한 저출산 시대에 건강하게 수태된 태아를 담배의 유해물질로부터 보호하여 건강한 아이로 출산하도록 하는 것은 태아생명권을 옹호하는 활동일 뿐만 아니라, 궁극적으로는 미래 인구의 질을 높일 수 있는 중대한 국가적 사업이기도 하다. 임신 중 흡연으로 인한 태아생명권을 옹호하기 위한 실효성 있는 건강정책이 도입되고, 정부는 물론 간호사, 의사 등 보건의료인들의 적극적인 활동이 있어야 할 것이다.

본 연구 결과를 바탕으로 하여 임신부 흡연으로 인한 태아학대를 예방하고 태아의 생존권을 옹호하기 위하여 다음과 같이 제안한다.

첫째, 임신부의 흡연예방에 보다 강력한 실천적 동인을 제공할 수

있는 사회적 분위기 조성고 인식 전환을 위한 정책과 전략이 필요하다. 특히, 임신부 흡연 예방교육을 효과적으로 수행할 수 있도록 산전간호영역에서 활동하는 간호사들의 인식전환과 금연교육역량을 강화하기 위한 전략이 필요하다.

둘째, 태아학대에 대한 징벌적 접근만을 강화할 경우 흡연모의 산전진찰 기피 등의 부작용을 초래할 수 있으므로 정부나 지자체 차원에서 임신부의 부모역할 교육프로그램과 금연교육 프로그램을 개발하여 보다 적극적으로 지원할 필요가 있다. 이러한 정책은 생식건강관리 서비스 차원의 종합적인 접근을 통해 건강한 자녀를 갖도록 하는 데 궁극적 목표를 두어야 할 것이다.

셋째, 건강하게 수태된 태아를 담배의 유해물질로부터 보호하여 건강한 아이로 출산하도록 지원하는 강력한 정책이 필요하다. 이는 곧 저출산 시대에 미래 인구의 질을 높이는 국가적 과제이기도 하므로, 산전간호 영역에서 보다 효과적이고 강력한 임신부 금연교육과 간호상담이 필요하다. 아울러, 임신부의 직접흡연뿐만 아니라, 가정이나 지역사회에서 간접흡연의 폐해를 줄일 수 있는 전략도 보다 적극적으로 수립할 필요가 있다.

## 결론

본 연구는 임신 중 흡연이 태아 및 아동발달에 어떤 영향을 미치는지 선행연구 분석을 통해 확인하고, 법적 윤리적 분석으로 임신 중 흡연을 태아학대행위로 단죄할 수 있는지를 탐색하였다. 실정법 분석, 유니세프의 ‘생명윤리와 인권에 관한 보편선언’, ‘유엔아동권리협약’, 국가생명윤리심의위원회의 ‘생명존중을 위한 선언’에 입각하여 비평적 분석을 하여 Figure 1과 같은 결론을 얻었다.

임신 중 흡연은 태아의 생명권을 위협하며 전 생애적으로 건강을 위협하는 원인이 된다는 점에서 태아의 생존권을 위협하는 태아학대로 개념화할 수 있으며, 이는 실정법과 윤리적 준거틀에 의해 입증되었다. 따라서, 임신부 흡연으로 인한 태아학대로부터 태아생명권을 옹호할 실질적인 정책이나 제도적 방안이 모색되어야 할 것이며, 이 부문에서 정부는 물론 간호사를 포함한 보건의료인들의 역할과 사명이 요구된다.

이상과 같은 결론에서 보듯이, 본 연구는 임신부의 흡연문제를 태아학대행위로 개념화하여 실정법에 의한 범법행위로 접근함으로써 정부의 보다 강력한 금연정책을 촉진할 수 있고 태아생존권 옹호와 임신부의 흡연예방에 보다 강력한 실천적 동인을 제공할 수 있다는 점에서 그 의미가 크다. 아울러, 산전간호 영역에서 간호사의 금연교육 및 상담활동의 중요성에 대한 인식을 제고하고, 간호사의 역할과 기능을 확대하는 계기를 마련하는 데도 기여할 수 있을 것이다.

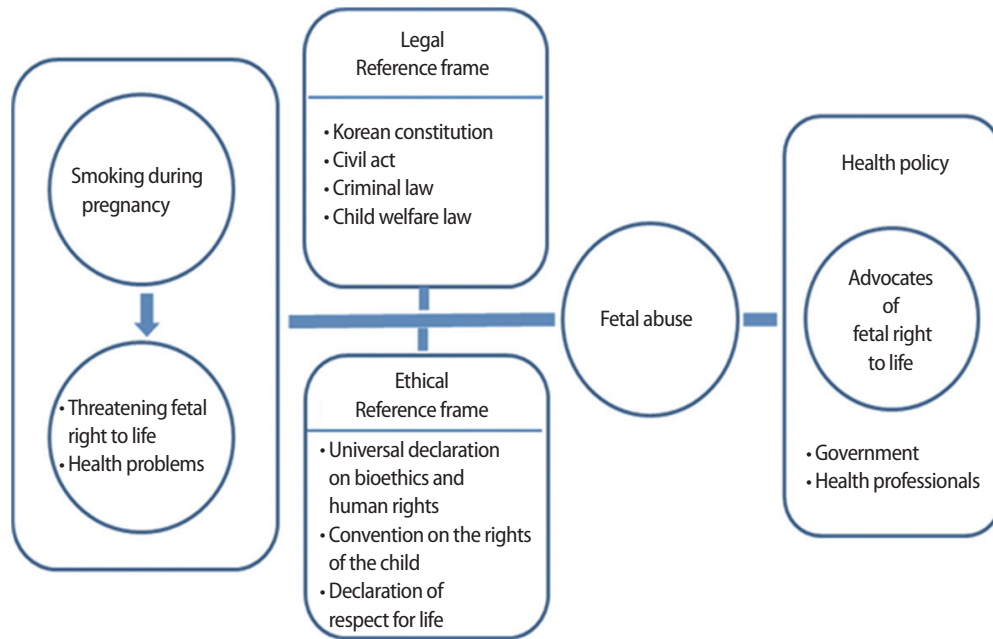


Figure 1. Conceptual feature of smoking during pregnancy.

## Conflict of Interest

No potential or any existing conflict of interest relevant to this article was reported.

## References

- Hwang SG, Lee HJ, Chung HG, Lee HO. Reform of legal regulation system surrounding tobacco in Korea. *Health and Welfare Policy Forum*. 2009;152:38-58.
- Centers for Disease Control & Prevention. 2013 Korea health behavior and chronic disease statistics. Osong: Centers for Disease Control & Prevention; 2014. Report No.11-1352159-000313-01.
- Ministry of Health and Welfare. 2013 Korea health statistics. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2014. Report No.11-1351159-000027-10.
- Hong SC, Choi JS, Han JY, Alejandro AN-O, Koren G. Essence of pre-conception counseling and care. *Journal of the Korean Medical Association*. 2011;54(8):799-807. <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2011.54.8.799>
- Byeon HA. A study on effects of women’s smoking behavior in Korea using the classification and regression trees. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2015;5(1):47-56. <http://dx.doi.org/10.14257/ajmahs.2015.02.03>
- Kim SJ, Lee YJ, Hong MH, Moon DS, Bahn GH. Is it possible to prove the effect of prenatal education, ‘Taegyo?’ *Journal of the Korean Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2013;24(4):183-190. <http://dx.doi.org/10.5765/jkacap.2013.24.4.183>
- Jauniaux E, Greenough A. Short and long term outcomes of smoking during pregnancy. *Early Human Development*. 2007;83(11):697-698. <http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2007.07.015>
- Centers for Disease Control & Prevention. Pregnancy: How does smoking during pregnancy harm my health and my baby?[Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control & Prevention; 2016 [cited 2016 July 25]. Available from: <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/TobaccoUsePregnancy>.
- Sumichrastová P, Skorňová I, Kúdela E, Siváková J, Hrtánková M, Svecová I, et al. Negative effects of maternal smoking on pregnancy and the fetus in relation to elevated levels of erythropoietin in umbilical cord plasma. *Open Journal of Preventive Medicine*. 2014;4(5):307-316. <http://dx.doi.org/10.4236/ojpm.2014.45038>
- Seo MH, Kim SM, Oh JS, Myoung H, Lee JH, Choi JY. Prenatal sonographic diagnosis of cleft lip. *Korean Journal of Cleft Lip & Palate*. 2011;14(1):29-36.
- Jauniaux E, Suri S, Muttukrishna S. Evaluation of the impact of maternal smoking on ultrasound and endocrinological markers of first trimester placentation. *Early Human Development*. 2013;89(9):777-780. <http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2013.06.005>



12. Anblagan D, Jones NW, Costigan C, Parker AJ, Allcock K, Aleong R, et al. Maternal smoking during pregnancy and fetal organ growth: a magnetic resonance imaging study. *PLoS One*. 2013;8(6):1-7. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0067223>
13. Ion R, Bernal AL. Smoking and preterm birth. *Reproductive Sciences*. 2015;22(8):918-926. <http://dx.doi.org/10.1177/1933719114556486>.
14. Kareli D, Pouliliou S, Nikas I, Psillaki A, Karelis A, Nikolettos N, et al. Effect of maternal smoking during pregnancy on fetus: a cytogenetic perspective. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2014;27(2):127-131. <http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2013.806897>
15. Cope G. How smoking during pregnancy affects the mother and fetus. *Nurse Prescribing*. 2015;13(6):282-286. <http://dx.doi.org/10.12968/npre.2015.13.6.282>
16. Downard CD, Grant SN, Maki AC, Krupski MC, Matheson PJ, Bendon RW, et al. Maternal cigarette smoking and the development of necrotizing enterocolitis. *Pediatrics*. 2012;130(1):78-82. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-3808>
17. Pateva IB, Kerling EH, Reddy M, Chen D, Carlson SE, Tancabelic J. Effect of maternal cigarette smoking on newborn iron stores. *Clinical Research Trials*. 2015;1(1):4-7.
18. Massey SH, Bublitz MH, Magee SR, Salisbury A, Niaura RS, Wakschlag LS, et al. Maternal-fetal attachment differentiates patterns of prenatal smoking and exposure. *Addictive Behaviors*. 2015;45:51-56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.01.028>
19. Magee SR, Bublitz MH, Orazine C, Brush B, Salisbury A, Niaura R, et al. The relationship between maternal-fetal attachment and cigarette smoking over pregnancy. *Maternal and Child Health Journal*. 2014;18(4):1017-1022. <http://dx.doi.org/10.1007/s10995-013-1330-x>
20. Kim JS. The right and life about embryo. *Law Review*. 2010;40:1-18.
21. Yoo JH. A legal perspective on a fetus's capacity for the enjoyment of rights. *Korean Journal of Medical Ethics*. 2014;17(1):14-33.
22. Kwon HN. A study on the controversy about beginning of life and emergency contraception. *Theology and Praxis*. 2015;44:425-445. <http://dx.doi.org/10.14387/jksph.2015.44.425>
23. Sung HJ. A study on the penal provisions to child maltreatment in child welfare law. *Social Science Research Review*. 2013;29(4):93-112.
24. Gallagher J. Prenatal invasions & interventions: What's wrong with fetal rights. *Harvard Women's Law Journal*. 1987;10:9-58.
25. National Advocates for Pregnant Women. Criminal cases and issues [Internet]. New York: National Advocates for Pregnant Women; n.d. [cited 2016 July 21]. Available from: [http://www.advocatesforpregnantwomen.org/issues/criminal\\_cases\\_and\\_issues/](http://www.advocatesforpregnantwomen.org/issues/criminal_cases_and_issues/)
26. Namyniuk L, Brems C, Carson S. Southcentral foundation-Dena A Coy: A model program for the treatment of pregnant substance-abusing women. *Journal of Substance Abuse Treatment*. 1997;14(3):285-295. [http://dx.doi.org/10.1016/S0740-5472\(96\)00059-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0740-5472(96)00059-1)
27. Cho KC. Review on the theory of nursing client advocacy and its applications in child healthcare. *Child Health Nursing Research*. 2013;19(3):149-158. <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.3.149>
28. Korean National Commission for UNESCO. Convention on the Rights of the Child [Internet]. Seoul: Korean National Commission for UNESCO; 2015 [cited 2016 July 21]. Available from: [http://www.unicef.or.kr/education/outline\\_01.asp](http://www.unicef.or.kr/education/outline_01.asp)
29. Korean National Commission for UNESCO. Universal declaration on Bioethics and Human Rights [Internet]. Seoul: Korean National Commission for UNESCO; 2006 [cited 2016 July 21]. Available from: [http://www.unesco.or.kr/data\\_center/sub\\_02\\_view.asp?articleid=16&page=1&cate=&SearchItem=All&SearchStr=bioethics](http://www.unesco.or.kr/data_center/sub_02_view.asp?articleid=16&page=1&cate=&SearchItem=All&SearchStr=bioethics).
30. Korean National Bioethics Committee. Declaration of Respect for Life [Internet]. Seoul: Korean National Bioethics Committee; 2016 [cited 2016 July 18]. Available from: <https://bioethics.go.kr/user/news/pds/board/view/682>.