



김윤진 연구원

요약

기후변화 확대에 따라 미숙아 출생이 증가할 것이며, 이러한 현상이 취약계층·지역에서 심화될 수 있다는 연구 결과가 보고되고 있음. 주요국의 미숙아 출생위험에 대한 공·사 보험의 보장 노력은 점차 확대되고 있으나, 보장체계 내에서의 사회적 격차 및 보장 공백 문제가 나타나고 있음. 기후변화 심화에 따라 미숙아 출생위험, 특히 취약계층을 위한 안전망으로서 보험의 역할이 더욱 중요해질 수 있음

○ 기후변화가 미숙아(Preterm infants)¹⁾ 출생에 직간접적으로 영향을 미칠 수 있다는 연구 결과가 보고되고 있음²⁾

- 해당 연구들은 대기 온도, 대기오염, 강수, 식량 불안정(Food insecurity), 이주(Displacement), 세균 매개 질병(Vector-borne disease) 등의 기후변화와 그로 인한 결과들을 미숙아 출생과 관련지어 설명하고 있음
- 그 중에서도 대기 온도가 미숙아 출산에 미치는 영향에 대한 연구가 중점적으로 이루어지고 있는데, 해당 연구들은 임신기간 고온 노출과 미숙아 및 조산(Preterm birth)과의 연관성을 일관되게 증명하고 있음
 - 예를 들면, 2003년 프랑스 파리 폭염 당시 태아 성장에 영향을 미치는 '양수과소증' 발병 빈도가 전년 대비 13%p 높았으며, 2020년 연구에서는 대기 온도의 1°C 상승 시 평균 조산 확률이 1.05배 증가함을 확인함

○ 미숙아 출생률이 지난 10년간 크게 변화되지 않은 가운데, 관련 연구들은 기후변화 확대에 따라 미숙아 출생위험이 증가할 가능성이 높아질 것이며 특히 취약계층·지역에서 더욱 심화될 것으로 예상함³⁾

- WHO 보고에 따르면 2020년 기준 세계 미숙아 출생자는 약 1,340만 명에 달하고 매년 약 10%의 신생아가 미숙아로 태어나고 있으며, 이는 2010년 통계와 비교했을 때 거의 개선되지 않은 수치임⁴⁾
- 지역별로는 미국 내 취약계층 거주 지역, 동남아시아, 사하라 이남 아프리카 국가에서 미숙아 출생률이 가장 높은 반면, 덴마크, 노르웨이, 스웨덴같이 사회보장이 두터운 국가의 미숙아 출생률은 낮았음
- 관련 연구들은 기후변화 위험에 가장 크게 노출되어 있으나 이에 대응할 여력이 부족한 취약계층·지역에서 미숙아 출생 비율이 상대적으로 높았으며 해당 계층·지역에서 미숙아 출생위험이 향후 더욱 증가할 수 있다고 설명함

1) 임신기간 37주 미만에 태어난 신생아를 조산이라 하며, 임신기간과 상관없이 출생체중이 2,500g 미만인 경우를 저체중 출생아로 분류하고, 조산하거나 체중이 2.5kg에 미치지 못하는 신생아를 미숙아라 지칭함

2) Harvard School of Public Health(<https://www.hsph.harvard.edu/c-change/subtopics/climate-change-and-pregnancy-preterm-birth/>): Batiz et al.(2022. 12), "Climate change and preterm birth: A narrative review"

3) Yuzen et al.(2023), "Increased late preterm birth risk and altered uterine blood flow upon exposure to heat stress"; Bekkar et al.(2020), "Association of Air Pollution and Heat Exposure With Preterm Birth, Low Birth Weight, and Stillbirth in the US: A Systematic Review"

4) WHO(2023. 6), "Born Too Soon: Decade of action on preterm birth"

- 주요국에서는 공적 보험이 미숙아 출생위험을 기본적으로 보장하고 있으며, 사적 건강보험이 추가적인 보장과 관련 서비스를 제공하기도 함
 - 미숙아에게 나타나는 합병증은 5세 이하 사망과 발병의 주원인이 되며, 미숙아의 질병 위험이 생애 건강과 사회에 장기간 영향을 미칠 수 있다는 점에서 보편적의료보험(Universal health care)을 통한 공적 개입이 요구됨
 - 우리나라를 포함하여 주요국의 미숙아 위험에 대한 공적 보험 보장률은 높은 편임
 - 일부 주요국의 건강보험회사는 미숙아 질병·상해 등 추가 위험보장 제공과 더불어 Maternity program(산모 교육·건강관리·위험 요인 사전파악·간호사 1:1 매칭·임신 정보 및 스케줄 관리 어플)과 같은 관련 서비스를 지원하기도 함

- 공적 및 사적 보험을 통해 미숙아 출생위험에 대한 전반적인 보장 영역은 확대되고 있으나, 보장체계 내에서 여러 형태의 사회적 격차 및 보장 공백 문제가 나타나고 있음
 - 공적 및 사적 보장체계하에서도 보험가입자의 사회경제적 수준에 따라 의료 이용 횟수, 산모·신생아 건강지표 결과 등 여러 측면에서 사회적 격차가 존재함
 - 대만에서는 공적 보험 내에서도 저소득 그룹은 충분한 1차 의료를 이용하지 못한 것으로 나타났으며,⁵⁾ 미국에서는⁶⁾ 사적 건강보험으로 보장받는 산모보다 저소득층을 위한 국가 의료보험인 Medicaid에 속한 산모의 미숙아 출산율 및 미숙아의 사망·발병률이 더 높았음⁷⁾
 - 민영 보험회사의 산모·신생아 관련 보험은 가입 가능 시기 및 보장 개시 시점에 따라 보장이 제한되는 측면이 있어 미숙아 출생 시 나타날 수 있는 다양한 사고에 대한 보장 공백이 발생할 수 있음

- 기후변화가 심해질수록 산모 특히, 상대적으로 열악한 사회경제적 상황에 놓인 개인이 미숙아 출생위험에 적절하게 대응하는 것이 점차 어려워질 수 있으므로, 안전망으로서 보험의 역할이 더욱 중요해질 수 있음
 - 미국 Medicaid 수혜 자격 조건 완화를 통한 보장 대상 확대가 미숙아 출생위험에 있어 인종 및 소득 계층 간 격차 개선에 기여함을 확인한 사례는 공보험에서 보장 기준 개선 필요성을 시사함⁸⁾
 - 더불어 미숙아와 관련된 다양한 종류의 위험 관리 및 위험률 개선을 위해 미숙아 사망, 발달, 질병, 장애 등에 대한 정밀한 통계 생산 및 관리가 필요할 수 있음⁹⁾

5) Hsieh et al.(2015), "Does social health insurance close the gap: The case of socioeconomic status and preterm low-birth-weight survival", *Asia-Pacific Journal of Public Health*

6) 미국은 선진국 중 미숙아 출생 비율이 가장 높고, 미숙아 출생으로 인한 사회적 비용이 연간 265억 달러에 이릅니다

7) Johnson et al.(2022), "163 Private or Public Health Insurance and Infant Outcomes in the United States"; Adhikari et al.(2018), "Preterm birth according to insurance payor in the United States"; Markus et al.(2016), "Examining the association between Medicaid coverage and preterm births using 2010-2013 National Vital Statistics Birth Data"

8) The White House(2021), "The Effects of Earlier Medicaid Expansions: A Literature Review"

9) WHO(2023. 6), "Born Too Soon: Decade of action on preterm birth"; 최은진(2023. 3), 「미숙아 건강통계 현황과 시사점」