

子ども健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)
論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル:

Parental occupational exposure to anticancer drugs and radiation: Risk of fetal loss and physical abnormalities in The Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

放射線・抗がん剤に対する両親の職業性ばく露と死産・流産と形態異常のリスクとの関連: エコチル調査

ユニットセンター(UC)等名: 福岡ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名: 九州大学サブユニットセンター

発表雑誌名: Early Human Development

年: 2025

DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2025.106195

筆頭著者名: 山本 俊亮

所属 UC 名: 福岡ユニットセンター(九州大学)

目的:

これまでの研究から、職業上の放射線や抗がん剤の取り扱いが、子どもの死産・流産や形態異常を増加させる可能性が指摘されていた。しかしながら、ばく露防止技術が進歩した現代で、その関連性を再評価した研究は存在しない。今回エコチル調査のデータを用いてこれらの関連性を評価した。

方法:

妊娠中の母親もしくは妊娠発覚の3か月前までの父親の抗がん剤・放射性物質への職業性ばく露と、その子どもの死産・流産および形態異常との関連を、多変量解析を用いて評価した。半日以上・最低月1回以上の頻度で該当物質を扱った場合にばく露ありとした。

結果:

性別・出生体重・母親の放射線・抗がん剤の取り扱いに関するデータが揃っている96,606人の子どもを解析対象とした。96,606人の妊婦のうち、妊娠期間中に放射線を2,225人(2.3%)、抗がん剤を1,327人(1.4%)が取り扱っていた。生まれた子どものうち471人が死産もしくは流産となり、4,493人が何らかの形態異常を有していた。両親それぞれについて、職業性ばく露のあった親から生まれた子どもは、ばく露のなかった子どもと比較して、死産・流産や形態異常の発生リスクが増加しなかった。

考察(研究の限界を含める):

これまでに報告されていた妊婦の放射線・抗がん剤の取り扱いと、子どもの死産・流産、ならびに形態異常との関連が、現代においては見られなくなっている可能性を示唆した。ただし、この研究では、①質問票から得られた情報であり取り扱いの様式・時間・量の詳細がわからないこと、②ばく露の防止方法の詳細な状況がわからないこと、③父親の情報は母親の約半数であることなどが限界となる。

結論:

従来、死産・流産や形態異常のリスク因子として知られていた両親の職業性の抗がん剤・放射線の取り扱いが、防護方法の発達した現代においてはリスクとならない可能性が示唆された。