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：

Pediatric leukemia and maternal occupational exposure to anticancer drugs: The Japan Environment and Children's Study

和文タイトル：

小児白血病と母親の抗がん剤に対する職業性ばく露：子どもの健康と環境に関する全国調査

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：Blood

年：2023　　DOI：10.1182/blood.2023021008

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：

著者らは以前、医療用物質への両親の職業性ばく露と 1 歳までの子どもの白血病・脳腫瘍の発症に関連が見られなかったと報告した。しかし、1 歳までの乳児の小児がんは、それ以降の小児のがんと性質が異なることが知られているため、両親の医療用物質への職業性ばく露と 3 歳までの子どもの白血病・脳腫瘍の発症の関連を調査した。

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医療用物質（抗がん剤・放射性物質・全身麻酔薬）への職業性ばく露と、その子どもにおける 3 歳までの小児がん（白血病・脳腫瘍）の発症の関連を、多変量解析を用いて解析した。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。解析には、エコチル調査の 3 歳固定データセットを使用した。

結果：

約 10 万人の妊婦と出生した子どもおよび約 5 万人の父親のデータを使用した。解析対象は、性別・出生体重・親の医療用物質の取り扱い・子どものがんに関するデータが揃っている 93,207 人の子どもとした。このうち、3 歳までに 29 人の白血病、7 人の脳腫瘍が発生した。抗がん剤を取り扱った 1,291 人の妊婦から生まれた子どものうち、4 人が白血病を発症した。多変量解析によって、抗がん剤を取り扱った母親の子どもは、そうでなかった子どもに比較して、小児白血病のリスクが 7.99 倍（95%信頼区間は 1.98-32.3 倍）であったと算出された。

考察（研究の限界を含める）：

本研究の結果から、妊婦の医療用物質の取り扱いと 3 歳までの子どもの白血病の発症に関連がある可能性が初めて示唆された。しかし、この研究は、①質問票から得られた情報を使用したため両親の医療用物質の取り扱いの様式・時間・量の詳細がわからないこと、②白血病を発症した児の症例数が少ないこと、③父親の情報は母親の約半数であること、④母親の抗がん剤ばく露が子どもの白血病リスクであることが示唆されたものの、抗がん剤にばく露された母親の人数が少なく、小児白血病全体に与える影響の大きさは分からないなど、さまざまな限界がある。

結論：

本研究は、母親の職業性の抗がん剤ばく露が 3 歳までの子どもの白血病のリスクを増加させるかもしれないことを示した。母親自身のためだけでなく、その子どもたちのためにも、妊婦の抗がん剤ばく露を防止する方策の必要性が示唆された。