

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Association between prenatal exposure to household pesticides and neonatal weight and length growth in the Japan Environment and Children's Study

和文タイトル: 妊娠期における母親の殺虫剤・防虫剤の使用と新生児の体重・身長との関連

ユニットセンター(UC)等名: 愛知UC

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: International Journal of Environmental Research and Public Health

年: 2020 月: 6 巻: 17 頁: 4608

筆頭著者名: 松木太郎

所属UC名: 愛知UC

目的: わが国の家庭では、害虫に対して様々な殺虫剤・防虫剤が使用されている。一方で、それらを妊婦が使用すると、新生児の体格の発育にどのような影響が現れるかについては十分に明らかにされていない。そこで、妊婦の殺虫剤・防虫剤の使用と子どもの体格の発育の各指標との関連について検討した。

方法: 単胎の生産児を出産した93718名の母親の質問票データを用いた。本研究では、衣類用防虫剤、屋内用スプレー式殺虫剤、蚊取り線香/電気式蚊取り器、ウジやボウフラ用の液体殺虫剤、除草剤や園芸用殺虫剤、虫よけスプレー/虫よけローション、燻煙式殺虫剤の7種類を要因とした。妊婦のこれらの使用と、児の出生体重・出生身長・生後1か月までの体重増加量・生後1か月までの身長増加量との関連について検討した。

結果: 主な結果として、妊婦が燻煙式殺虫剤を使用した場合、出生体重の推定平均値が約12g減少した。また、妊婦の蚊取り線香/電気式蚊取り器の使用頻度が増えるほど身長増加量の推定平均値が減少し、毎日使用した場合は一度も使用しなかった場合に比べて約0.1cm減少した。さらに、衣類用防虫剤、屋内用スプレー式殺虫剤、蚊取り線香/電気式蚊取り器、虫よけスプレー/虫よけローションを妊娠中に全て使用したパターンは、衣類用防虫剤のみ使用および何も使用しなかったパターンに比べて身長増加量の推定平均値が約0.2cm減少した。

考察: (研究の限界を含める) 本研究の結果から、特定の殺虫剤・防虫剤の妊娠期における使用は児の出生体重や身長増加量の減少と関連していたが、個人レベルではそれらの影響は大きくはなかった。本研究の限界点として、①質問票調査であったため、実際の化学物質の曝露量はわからなかったこと、②殺虫剤・防虫剤に含まれる成分のうちどれが子どもの体格の発育と関わるかについての検討は困難であったことなどが挙げられる。そのため、今後は生体試料なども用いた検討が必要である。こうした研究を蓄積していくことにより、殺虫剤・防虫剤の使用がもたらす恩恵とリスクのバランスについて、より詳細な評価を行うことが可能になると考えられる。

結論: 特定の殺虫剤・防虫剤の妊娠中の使用は、児の出生体重や身長増加量の減少と関連していたものの、個人レベルでは必ずしも大きな影響があったとは言えなかった。ただし、これらの影響が子どものその後の体格の発育を含む様々な発達とどのように関わっていくのかについては、今後さらなる検討が必要である。