

## 論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Association between vitamin D deficiency and allergic symptom in pregnant women

和文タイトル: ビタミンD欠乏とアレルギーの関連

ユニットセンター(UC)等名: 京都UC

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Plos One

年: 2019 月: 4 巻: 14 頁: e0214797

筆頭著者名: 金谷 久美子

所属UC名: 京都UC

目的:

ビタミンDは制御性T細胞等のビタミンD受容体をもつ免疫細胞を介して自然免疫系・獲得免疫系の両方に影響を及ぼしている可能性が報告されている。我々は、ビタミンD不足が黄砂等のイベント時の過剰な反応の一因になっているのではと考え、ビタミンD不足とアレルギー症状の関連を調べた。

方法:

エコチル追加調査『黄砂と子供の健康調査』において、妊娠期の調査に参加した妊婦の、日々のアレルギーの症状の回答と、その回答日からさかのぼって3か月以内に採血された血清の25(OH)D濃度(血中ビタミンDの多寡の指標)を照合した。さらに、回答日の黄砂濃度や花粉濃度とも照合することで、黄砂時や花粉時のアレルギー症状発現リスクがビタミンD不足によりどの程度増強するかを調べた。

結果:

ビタミンD不足妊婦では、不足していない妊婦に比べてアレルギー症状を発現するリスクが高かった(オッズ比 1.33, 95%信頼区間 1.07-1.64,  $p=0.01$ )。黄砂飛来時や花粉飛散時のアレルギー症状発現リスク上昇は、充足妊婦に比べて有意に増強していた(交互作用の  $p<0.1$ )。

考察:(研究の限界を含める)

最も重要な限界として、逆因果の可能性がある。解析には採血後の回答のみを使用しているが、それでも、もともと花粉症の症状が強く屋外に出ることを避けている妊婦で、紫外線にあたる頻度が減少して血中ビタミンD濃度が下がった可能性を否定できない。2つ目の限界として、アレルギー症状が自己申告であり医師による確認ができていない点がある。ただし、本データでのアレルギー症状は、花粉飛散時に花粉に対するIgEをもつ妊婦で強く増強しており、概ね正しく捉えられていると考えている。3つ目の限界は、調べられているのは妊婦のみという点である。本結果が非妊婦や男性にもあてはまるかについてはさらに調査が必要であると考えられる。

結論:

ビタミンDが不足している妊婦(血中25(OH)Dが $20\text{ng/mL}$ 未満)は、不足していない妊婦に比べてアレルギー症状発現リスクが有意に上昇していた。ビタミンDが不足している妊婦では、黄砂飛来時や花粉飛散時のアレルギー症状発現リスク上昇が、充足妊婦に比べて有意に増強していた。