

## 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:

The duration of neonatal phototherapy and allergic disorders: The Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

新生児黄疸に対する光療法の実施期間とアレルギー疾患との関係:エコチル調査

ユニットセンター(UC)等名:大阪ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: International Archives of Allergy and Immunology

年:2022

DOI:10.1159/000527381

筆頭著者名:堀田 将志

所属 UC 名:大阪ユニットセンター

目的:

新生児黄疸に対する光療法は有用な治療だが、喘息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎などのアレルギー疾患のリスク上昇との関連の報告がある。しかし、食物アレルギーとの関連や光療法の期間とアレルギー疾患の関連の報告はない。そこで本研究では、光療法の期間と食物アレルギーを含むアレルギー疾患の関連を解析した。

方法:

エコチル調査に参加した方のうち、データのそろっている 77064 人の小児を対象とした。対象者を光療法なし、短期間(1-24 時間)の光療法、長期間(24 時間を超える)の光療法の 3 群に分け、1 歳、1.5 歳、2 歳、3 歳におけるアレルギー疾患の累積発症率について、ロジスティック回帰分析を行って関連を評価した。

結果:

長期間の光療法を行った児では、光療法なしの児と比較して、2 歳時までの食物アレルギーの発症率(12.7 vs. 12.0%, オッズ比 1.16; 95%信頼区間 1.01- 1.33)、3 歳時までの食物アレルギーの発症率(13.9 vs. 12.8%, 1.18; 1.04- 1.35)が大きかった。一方、光療法と喘息、アトピー性皮膚炎の発症リスクとの関連はみられなかった。

考察(研究の限界を含める):

新生児黄疸に対する長時間の光療法とアレルギー疾患の発症リスクの上昇との関連が示された。メカニズムとして抗酸化物質であるビリルビンの低下、リンパ球の DNA ダメージの増加、また、非発光ダイオード機器による微量紫外線の影響などが考えられる。食物アレルギーのみ差があった理由は不明だが、さらに長期に観察すれば他のアレルギー疾患との関連が明らかになる可能性も考えられた。本研究の限界は、光療法の強度や休憩時間、使用機器の種類が不明な点、アレルギー疾患の診断が保護者からの質問紙の情報である点、父のアレルギー疾患の情報を加味できていない点などが挙げられた。長時間の光療法を避けるため、光療法期間の標準化が望まれる。

結論:

新生児黄疸に対する光療法の期間と 3 歳時までのアレルギー疾患の累積発症率との関連を解析した結果、長期間の光療法と、2 歳時並びに 3 歳時までの食物アレルギーの発症リスク上昇と関連することが示された。