

乳児の食物アレルギーを起こしやすい食物の投与時期とアレルギーと自己免疫疾患のリスク：システマティックレビューとメタアナライシス

背景

乳児でのアレルギーを起こしやすい食物の投与時期はアレルギーまたは自己免疫疾患に影響があるかもしれないが、十分には研究されていない。

データ元

2016.1946 年 1 月より 2016 年 3 月までの MEDLINE, EMBASE, Web of Science, CENTRAL, and LILACS databases

研究の選択

生後 12 ヶ月の間にアレルギーを起こしやすい食物の投与時期とアレルギー疾患、自己免疫疾患、アレルギー感作についての介入研究、観察研究を評価した。

データの抽出と合成

Generic inverse variance と無作為効果モデルの Mantel-Haensze 法を使用してメタアナライシスとために抽出し複製と合成をした。GRADE をエビデンスを確かめるために使用した。

主な結果と方法

喘鳴、湿疹（アトピー性皮膚炎）、アレルギー性鼻炎、食物アレルギー、アレルギー感作、I型糖尿病、ツエリアック病、炎症性腸疾患、自己免疫性恒常性疾患、若年性関節リウマチ

結果

16289 のオリジナルタイトルから 204 のタイトル、146 の研究を抽出した。5つの試験（1915名の参加者）では4-6ヶ月の間に卵を投与した中程度のエビデンスでは卵アレルギーのリスクを下げた(リスク率[RR], 0.56; 95% CI, 0.36-0.87; I² = 36%; P = .009)。卵アレルギーでの集団での絶対リスク低下は 5.4%で 1000人中 24名であった。ピー

ナツを 4-11 ヶ月の間に投与した 2 つの試験 (1550 人) でも中程度のエビデンスではピーナツアレルギー減少がみられた (RR, 0.29; 95% CI, 0.11-0.74; I2 = 66%; P = .009)。ピーナツを 4-11 ヶ月の間に投与した 2 つの試験 (1550 人) でも中程度のエビデンスではピーナツアレルギー減少がみられた (RR, 0.29; 95% CI, 0.11-0.74; I2 = 66%; P = .009)。集団でのピーナツアレルギー絶対低下は 2.5% で 1000 人当たり 18 人であった (95% CI, 6-22 cases)。エビデンスの確実性は効果の不正確さと対象者と介入試験の非直接性のために低下した。卵とピーナツ投与時期と他の食物アレルギーリスクとは関連しなかった。低いまたは非常に低いレベルのエビデンスではあるが、早期の魚の投与はアレルギー感作と鼻炎のリスクを下げた。グルテンの投与時期はツエリアック病とは関連しなかったし、早期のアレルギーを起こしやすい食物の投与時期も高いエビデンスレベルで関連しなかった。

結論と関連性

このシステマティックレビューでは早期の卵とピ

ーナツ投与は卵・ピーナツアレルギーのリスクを下げた。

これらの所見は研究の限界を考慮しなければならない。

- [JAMA](#). 2016 Sep 20;316(11):1181-1192. doi: 10.1001/jama.2016.12623.
- **Timing of Allergenic Food Introduction to the Infant Diet and Risk of Allergic or Autoimmune Disease: A Systematic Review and Meta-analysis.**
- [Ierodiakonou D](#)¹, [Garcia-Larsen V](#)², [Logan A](#)³, [Groome A](#)³, [Cunha S](#)², [Chivinge J](#)³, [Robinson Z](#)³, [Geoghegan N](#)³, [Jarrold K](#)³, [Reeves T](#)², [Tagiyeva-Milne N](#)⁴, [Nurmatov U](#)⁵, [Trivella M](#)⁶, [Leonardi-Bee J](#)⁷, [Boyle RJ](#)³.
- [Author information](#)
- **Abstract**
- **Importance:**
- Timing of introduction of allergenic foods to the infant diet may influence the risk of allergic or

autoimmune disease, but the evidence for this has not been comprehensively synthesized.

- **Objective:**
- To systematically review and meta-analyze evidence that timing of allergenic food introduction during infancy influences risk of allergic or autoimmune disease.
- **Data Sources:**
- MEDLINE, EMBASE, Web of Science, CENTRAL, and LILACS databases were searched between January 1946 and March 2016.
- **Study Selection:**
- Intervention trials and observational studies that evaluated timing of allergenic food introduction during the first year of life and reported allergic or autoimmune disease or allergic sensitization were included.
- **Data Extraction and Synthesis:**

- Data were extracted in duplicate and synthesized for meta-analysis using generic inverse variance or Mantel-Haenszel methods with a random-effects model. GRADE was used to assess the certainty of evidence.
- **Main Outcomes and Measures:**
- Wheeze, eczema, allergic rhinitis, food allergy, allergic sensitization, type 1 diabetes mellitus, celiac disease, inflammatory bowel disease, autoimmune thyroid disease, and juvenile rheumatoid arthritis.
- **Results:**
- Of 16 289 original titles screened, data were extracted from 204 titles reporting 146 studies. There was moderate-certainty evidence from 5 trials (1915 participants) that early egg introduction at 4 to 6 months was associated with reduced egg allergy (risk ratio [RR], 0.56; 95% CI, 0.36-0.87; I² = 36%; P = .009). Absolute risk reduction for a population

with 5.4% incidence of egg allergy was 24 cases (95% CI, 7-35 cases) per 1000 population. There was moderate-certainty evidence from 2 trials (1550 participants) that early peanut introduction at 4 to 11 months was associated with reduced peanut allergy (RR, 0.29; 95% CI, 0.11-0.74; I² = 66%; P = .009). Absolute risk reduction for a population with 2.5% incidence of peanut allergy was 18 cases (95% CI, 6-22 cases) per 1000 population. Certainty of evidence was downgraded because of imprecision of effect estimates and indirectness of the populations and interventions studied. Timing of egg or peanut introduction was not associated with risk of allergy to other foods. There was low- to very low-certainty evidence that early fish introduction was associated with reduced allergic sensitization and rhinitis. There was high-certainty evidence that timing of gluten introduction was not associated

with celiac disease risk, and timing of allergenic food introduction was not associated with other outcomes.

- **Conclusions and Relevance:**

- In this systematic review, early egg or peanut introduction to the infant diet was associated with lower risk of developing egg or peanut allergy. These findings must be considered in the context of limitations in the primary studies.