

第2回 「授乳・離乳の支援ガイド」改定に関する研究会

平成30年12月27日

食物アレルギーの観点から 授乳・離乳を支援するポイント

国立成育医療研究センター
アレルギーセンター 総合アレルギー科
成田雅美

3. 離乳食の与え方

「離乳の初期に新しい食品を始める時には、茶さじ一杯程度から与え、乳児の様子をみながら増やしていく。**調理法に気をつければ卵黄(固ゆでにした卵黄だけを用いる)なども用いてもよい**」

〈付表〉離乳食の進め方の目安

区 分			離乳初期	離乳中期	離乳後期	離乳完了期
月 齢（か月）			5～6	7～8	9～11	12～15
回 数	離乳食（回）		1→2	2	3	3
	母乳・育児用ミルク（回）		4→3	3	2	※
調 理 形 態			ドロドロ状	舌でつぶ せる固さ	歯ぐきで つぶせる固さ	歯ぐきで 噛める固さ
一 回 当 た り 量	I	穀類(g)	つぶしがゆ 30→40	全がゆ 50→80	全がゆ(90→ 100)→軟飯80	軟飯 90 →ご飯80
	II	卵(個)	卵黄 2／3 以下	卵黄→全卵 1→1／2	全卵 1／2	全卵 1／2→2／3
		又は豆腐(g)	25	40→50	50	50→55
		又は乳製品(g)	55	85→100	100	100→120
		又は魚(g)	5→10	13→15	15	15→18
		又は肉(g)		10→15	18	18→20
	III	野菜・果物(g)	15→20	25	30→40	40→50
調理用油脂類・砂糖(g)		各 0→1	各 2→2.5	各 3	各 4	

※牛乳やミルクを1日300～400ml

離乳食の進め方の目安

授乳・離乳の支援ガイド 平成19年



現行の〈参考4〉 食物アレルギーについて の問題点

- 内容がわかりにくい
- 何をすべきか、しないほうがよいかが不明確
- 乳幼児における食物アレルギー発症・予防について新しい知見が報告されている



改定が必要

「妊産婦及び乳幼児の栄養管理の支援のあり方に関する研究(楠田班)」でも指摘されている

「乳幼児の栄養管理の支援のあり方に関する 研究報告(楠田班)」より ガイドへの提言

CQ2.1 正期産時に母乳栄養を行うと児のアレルギー疾患
を予防できるか？

- **母乳**栄養が食物アレルギーを減らすという明確なエビデンスはない。
- ハイリスク児に対する**蛋白加水分解乳**のアレルギー予防効果について、最近ではエビデンスはないとする報告が多く、少なくとも乳たんぱく質消化調製粉乳やペプチドミルクがアレルギーを予防するといった指導は避けなければならない。

CQ4.1 妊娠中の食事制限はアレルギーを予防するか？

- 湿疹や喘息のようなアレルギー疾患から子供を守るために、**妊娠中や母乳育児中に特定の食品を避ける**ように助言することが有効である根拠は不十分である。

食物アレルギー発症予防に関するまとめ

項目	食物アレルギー診療ガイドライン2016としてのコメント
妊娠中や授乳中の母親の食物除去	食物アレルギーの発症予防のために妊娠中と授乳中の母親の食物除去を行うことを推奨しない。食物除去は母体と児に対して有害な栄養障害をきたす恐れがある。
(完全)母乳栄養	母乳には多くの有益性があるものの、アレルギー疾患予防という点で完全母乳栄養が優れているという十分なエビデンスはない。
人工栄養	加水分解乳による食物アレルギーの発症予防には十分なエビデンスがない。
離乳食の開始時期	生後5～6か月頃が適当(わが国の「授乳・離乳の支援ガイド2007」に準拠)であり、食物アレルギーの発症を心配して離乳食の開始を遅らせることは推奨されない。
乳児期早期からの保湿スキンケア	生後早期から保湿剤によるスキンケアを行い、アトピー性皮膚炎を30～50%程度予防できる可能性が示唆されたが、食物アレルギーの発症予防効果は証明されていない。
プロバイオティクス/プレバイオティクス	妊娠中や授乳中のプロバイオティクスの使用が児の湿疹を減ずるとする報告はあるが、食物アレルギーの発症を予防するという十分なエビデンスはない。

食物アレルギー発症予防に関するまとめ

項目	食物アレルギー診療ガイドライン2016としてのコメント
妊娠中や授乳中の母親の食物除去	食物アレルギーの発症予防のために妊娠中と授乳中の母親の食物除去を行うことを推奨しない。食物除去は母体と児に対して有害な栄養障害をきたす恐れがある。
(完全)母乳栄養	母乳には多くの有益性があるものの、アレルギー疾患予防という点で完全母乳栄養が優れているという十分なエビデンスはない。
人工栄養	加水分解乳による食物アレルギーの発症予防には十分なエビデンスがない。
離乳食の開始時期	生後5～6か月頃が適当(わが国の「授乳・離乳の支援ガイド2007」に準拠)であり、食物アレルギーの発症を心配して離乳食の開始を遅らせることは推奨されない。
乳児期早期からの保湿スキンケア	生後早期から保湿剤によるスキンケアを行い、アトピー性皮膚炎を30～50%程度予防できる可能性が示唆されたが、食物アレルギーの発症予防効果は証明されていない。
プロバイオティクス/プレバイオティクス	妊娠中や授乳中のプロバイオティクスの使用が児の湿疹を減ずるとする報告はあるが、食物アレルギーの発症を予防するという十分なエビデンスはない。

「乳幼児の栄養管理の支援のあり方に関する 研究報告(楠田班)」より ガイドへの提言

CQ2.1 正期産時に母乳栄養を行うと児のアレルギー疾患を予防できるか？

- 早期離乳食開始もしくは開始を遅らせることでアレルギー発症を抑えるというエビデンスはなく、リスクのある食品摂取を遅らせることでアレルギー発症の頻度を上げる可能性もある。

最新の知見 2015年以降

CQ4.2 離乳食の開始時期を早める/遅らせることでアレルギー疾患を予防できるか？

- 早期に離乳食を開始する、もしくは開始を遅らせることで、児のアレルギー疾患の発症を抑制できるとするエビデンスはシステマティックレビューでも示されていない。

乳児期早期のピーナッツ摂取と ピーナッツアレルギーの発症 ＜介入研究：RCT＞

LEAP study

【対象】生後4-11ヶ月未満

重症ADまたは卵アレルギー児

【割り付け】

SPTで分類

0mm, 1-4mm

ピーナッツ除去群

ピーナッツ摂取群

【Primary outcome】

生後60ヶ月でのピーナッツアレルギー発症

- ・関節やしわの所にかゆい、乾燥した、浸出液のある、かたい皮疹
- ・Modified SCORAD>40
- ・ステロイドかカルシニューリン阻害剤を必要とする発疹（12-30日続くことが2回以上）

Bamba（菓子）またはピーナッツバターで、最低ピーナッツ蛋白で6g/週（3回以上に分割）を摂取

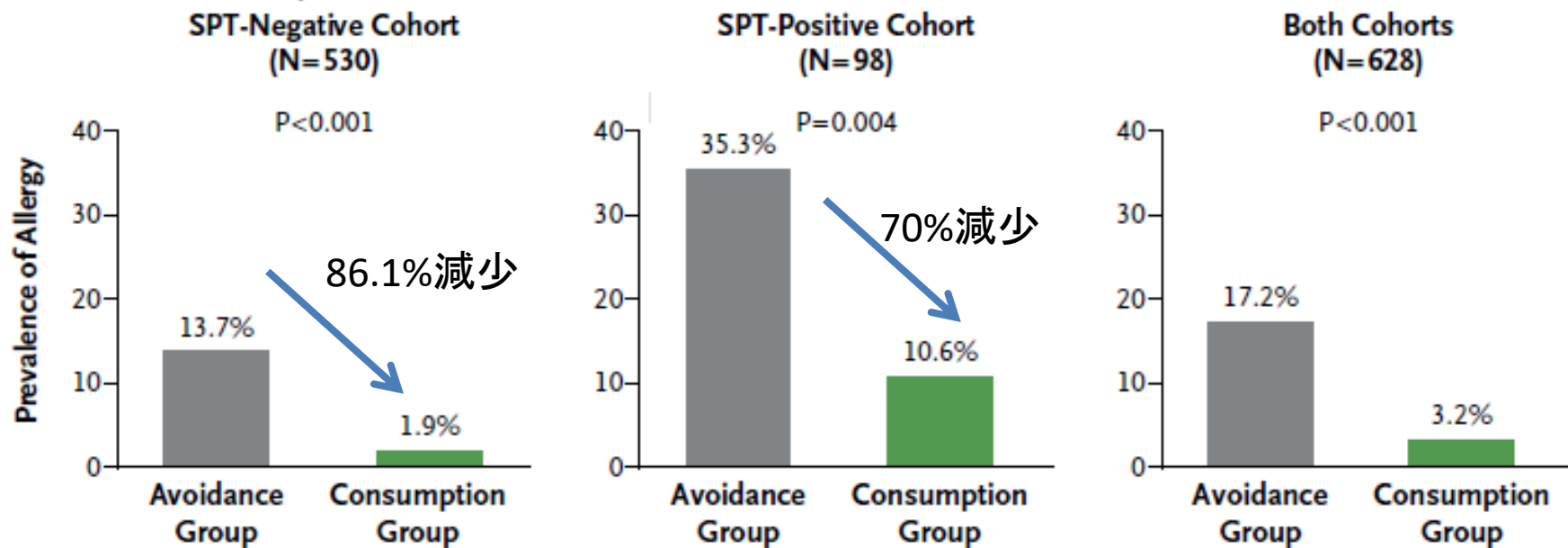
乳児期早期のピーナッツ摂取と ピーナッツアレルギーの発症

LEAP study

【ITT解析】

乳児期からのピーナッツ摂取は
アレルギー予防に有効であった

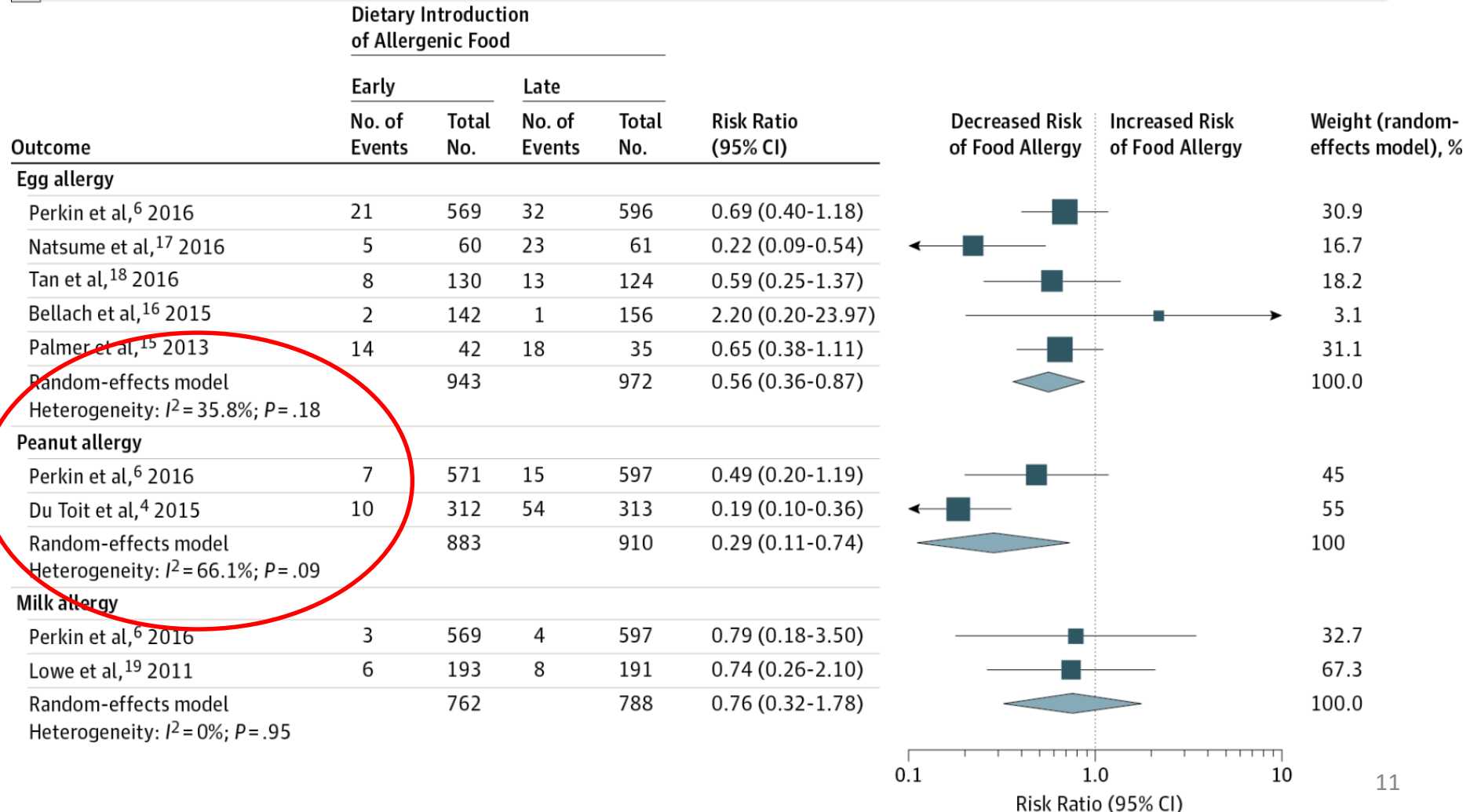
A Intention-to-Treat Analysis



生後1年以内の鶏卵、ピーナッツ、牛乳摂取開始と食物アレルギー発症の関係：RCTのメタ解析

JAMA. 2016;316(11):1181-1192.

ピーナッツ早期摂取開始で発症予防効果あり



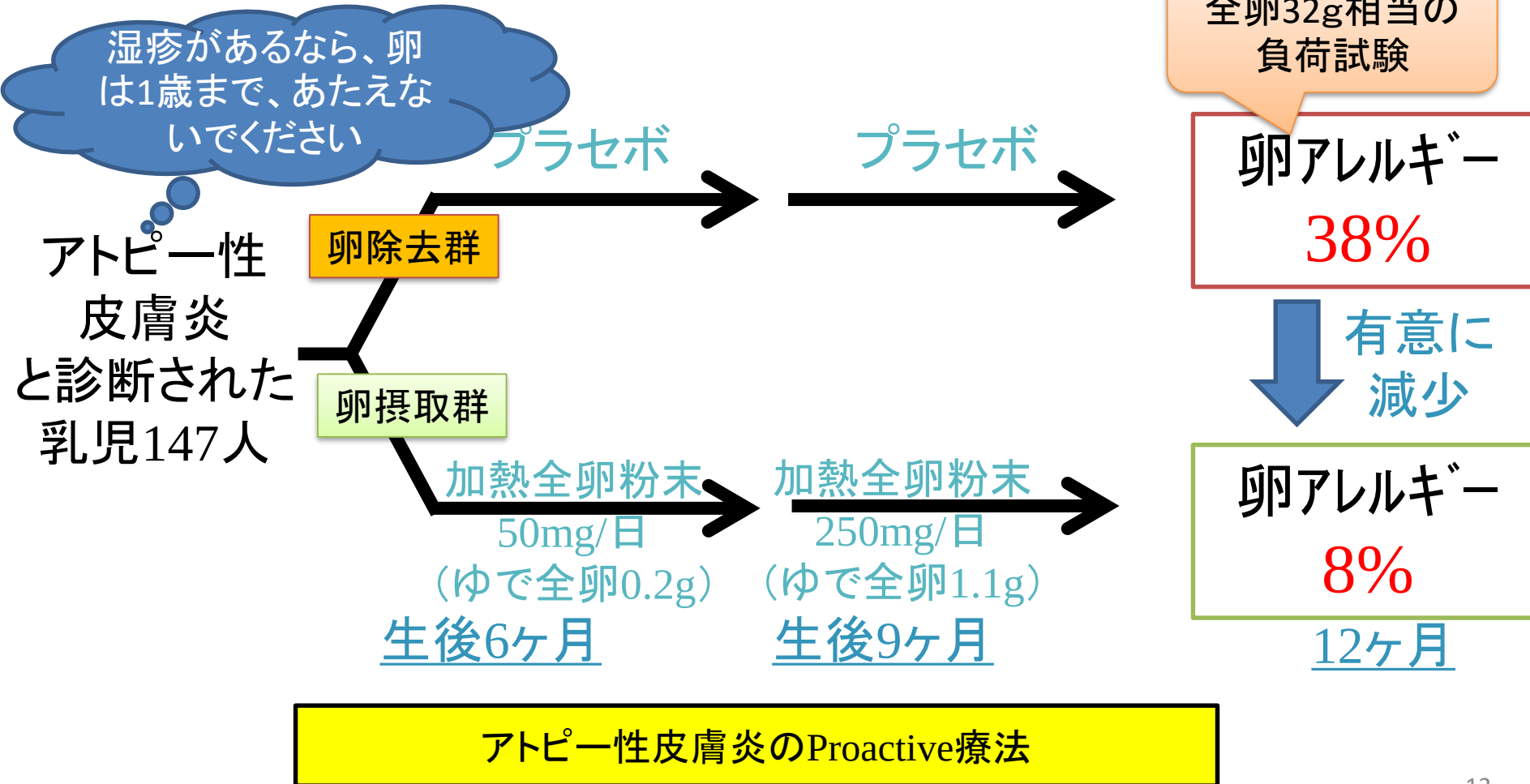
PETIT study (日本)

Allergy



Prevention of Egg allergy with Tiny amount InTake

2段階式、卵の早期摂取の予防効果

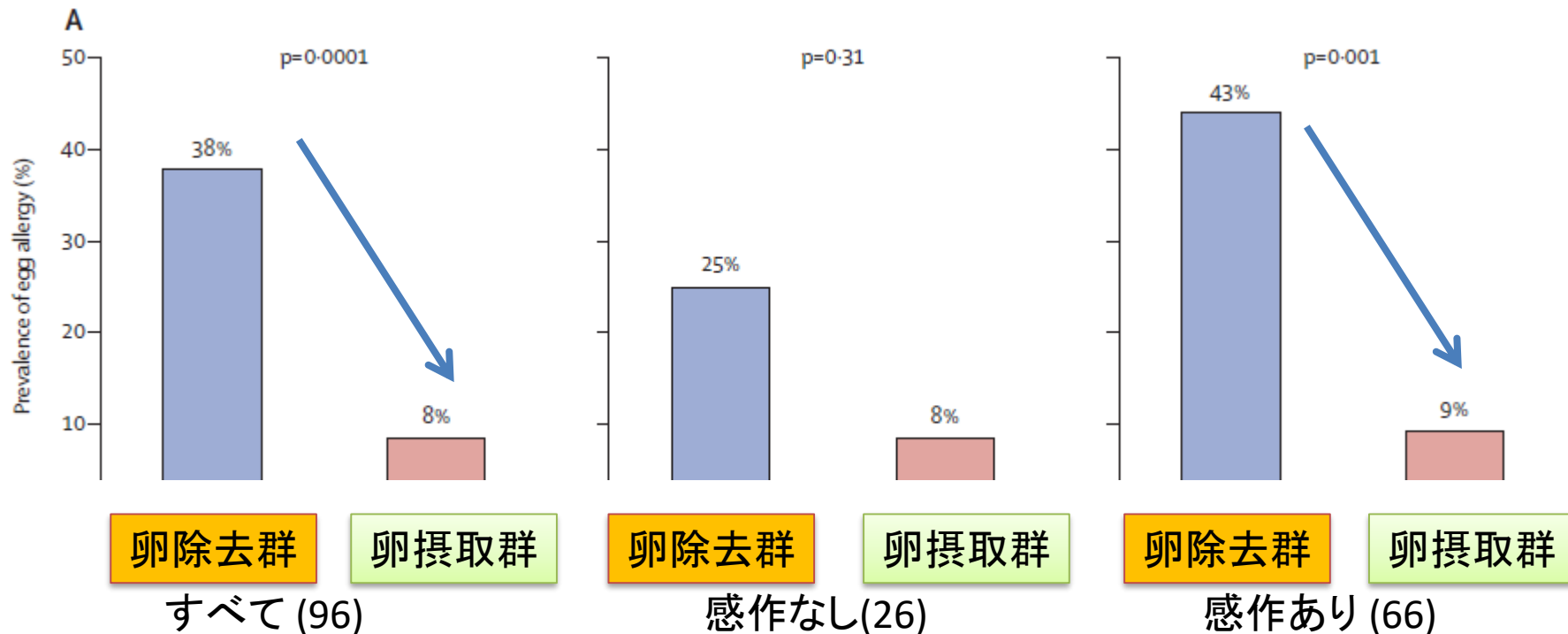


PETIT study (日本)

Prevention of Egg allergy with Tiny amount InTake



2段階式、卵の早期摂取により鶏卵アレルギー
発症が抑制できた 重篤な副作用なし



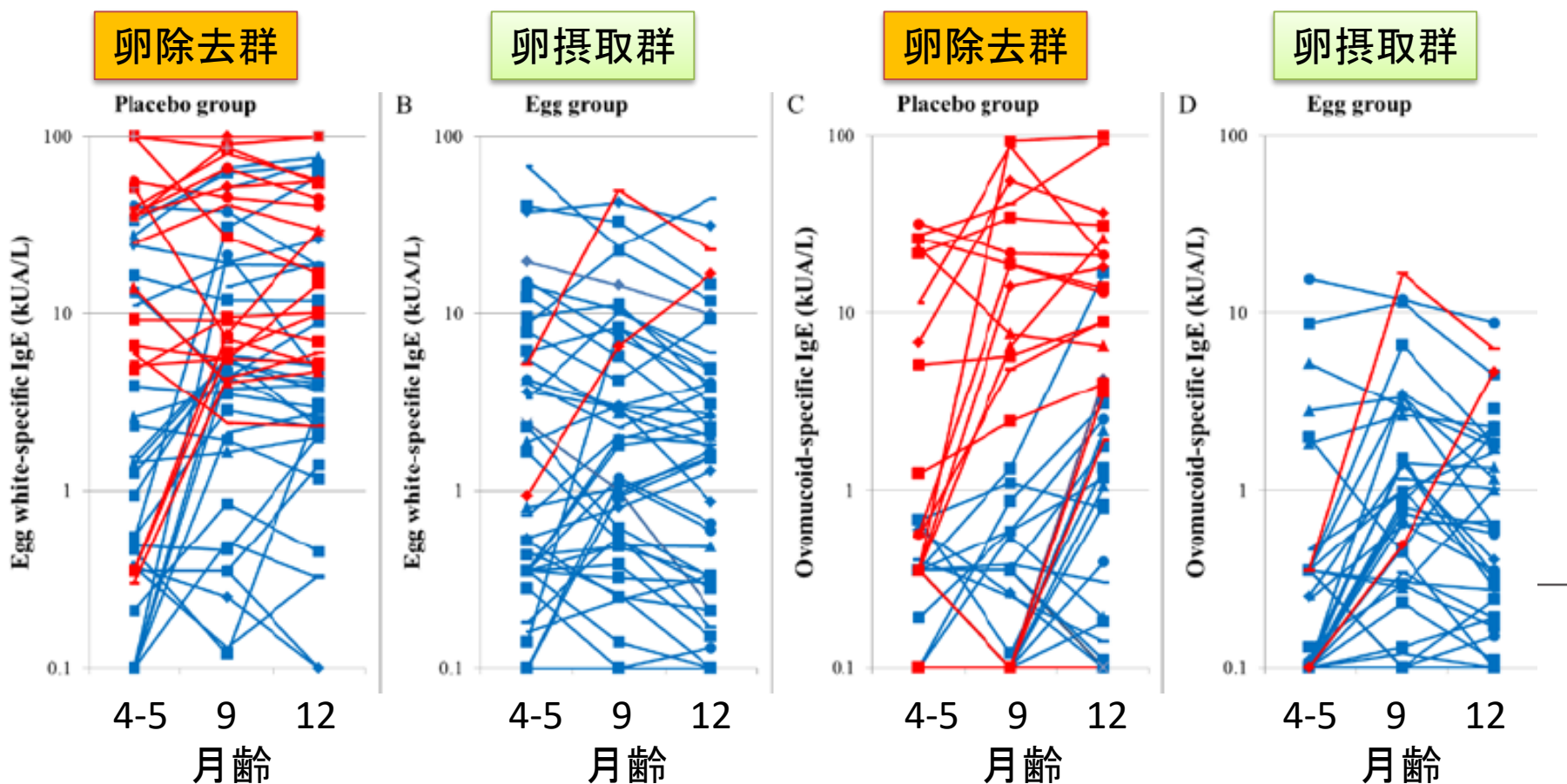
PETIT study (日本)

Prevention of Egg allergy with Tiny amount InTake



Natsume O, Kabashima S, et al. Lancet. 2017

卵の早期摂取により鶏卵アレルギー発症が抑制
卵除去群では生後9か月でIgE が増加する

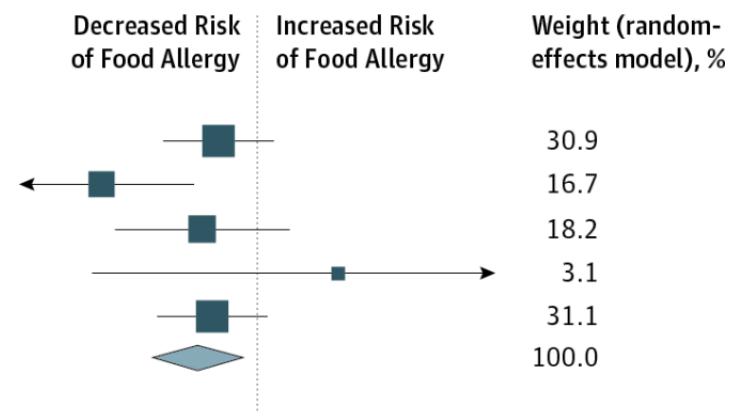


生後1年以内の鶏卵摂取開始と食物アレルギー発症の関係：RCTのメタ解析

卵早期摂取開始で発症予防効果あり

A Risk of food allergy

Outcome	Dietary Introduction of Allergenic Food				Risk Ratio (95% CI)
	Early		Late		
	No. of Events	Total No.	No. of Events	Total No.	
Egg allergy					
Perkin et al, ⁶ 2016	21	569	32	596	0.69 (0.40-1.18)
Natsume et al, ¹⁷ 2016	5	60	23	61	0.22 (0.09-0.54)
Tan et al, ¹⁸ 2016	8	130	13	124	0.59 (0.25-1.37)
Bellach et al, ¹⁶ 2015	2	142	1	156	2.20 (0.20-23.97)
Palmer et al, ¹⁵ 2013	14	42	18	35	0.65 (0.38-1.11)
Random-effects model		943		972	0.56 (0.36-0.87)
Heterogeneity: $I^2 = 35.8\%$; $P = .18$					



実際に予防に成功しているのは
PETIT studyのみ

JAMA. 2016;316(11):1181-1192.

鶏卵アレルギー発症予防に関する提言

福家 辰樹¹⁾ 大矢 幸弘²⁾ 海老澤元宏²⁾ 伊藤 浩明²⁾ 相原 雄幸²⁾
伊藤 節子²⁾ 今井 孝成²⁾ 大嶋 勇成²⁾ 金子 英雄²⁾ 近藤 康人²⁾
下条 直樹²⁾ 長尾みづほ²⁾ 宇理須厚雄²⁾ 藤澤 隆夫²⁾

¹⁾ 日本小児アレルギー学会 食物アレルギー診療ガイドライン 2016 執筆協力者

²⁾ 日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会

- ・ アトピー性皮膚炎（痒みのある乳児湿疹を含む炎症性の皮膚炎）^{※注1}に罹患した乳児では、鶏卵の摂取が遅いほど鶏卵アレルギーを発症するリスクが高まるというエビデンスに基づき、鶏卵アレルギー発症予防を目的として、医師の管理のもと、生後6か月から鶏卵の微量摂取^{※注2}を開始することを推奨する。
- ・ 鶏卵の摂取を開始する前に、アトピー性皮膚炎を寛解^{※注3}させることが望ましい。
- ・ 乳児期早期発症のアトピー性皮膚炎、特に重症例では、この提言を実行するにあたりアレルギー専門医（小児科、皮膚科）や乳児期のアトピー性皮膚炎や食物アレルギーの管理に精通している医師による診療を受けることを推奨する。
- ・ 鶏卵の感作のみを理由とした安易な鶏卵除去を指導することは推奨されない。

栄養食事指導の原則

①必要最小限の除去

過剰な除去を避ける。

「念のため」「心配だから」という理由だけで除去をしない。

②安全性の確保

十分な誤食防止対策をとる。周囲にも対応方法を理解してもらう。

③栄養面への配慮

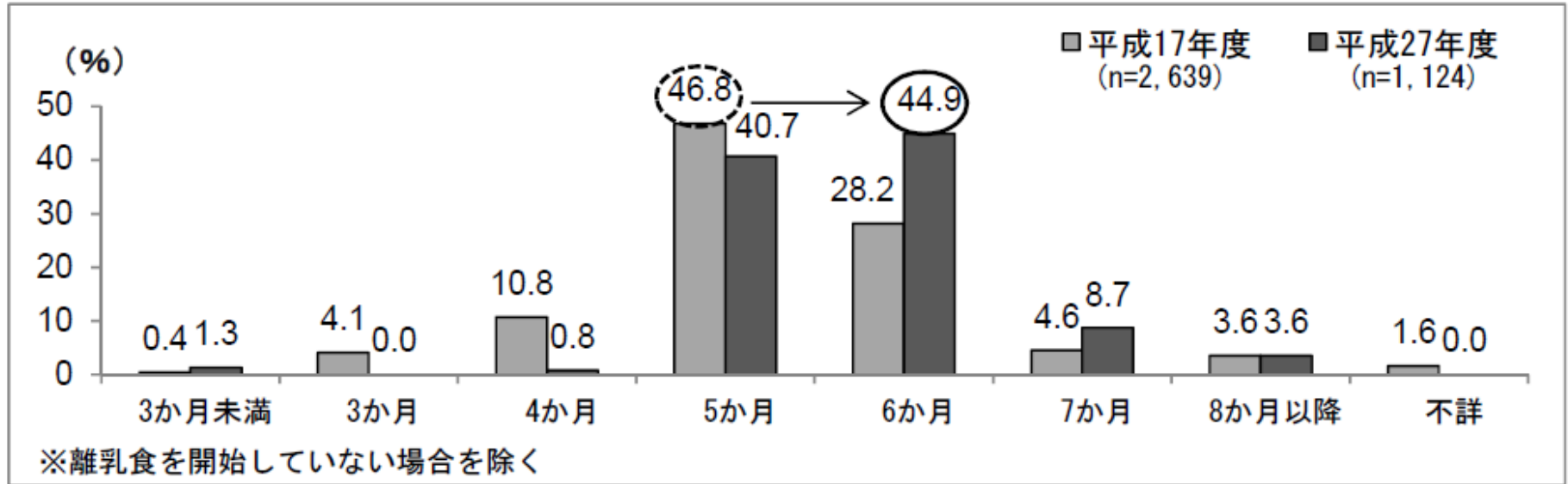
定期的に栄養評価を行う。医原性の栄養不良を未然に防ぐ。

④患者家族のQOL維持

個々の患者、家庭環境に応じた指導をする。

離乳食の開始時期

(回答者：平成17年度0～4歳児の保護者、平成27年度0～2歳児の保護者)



<参考>「授乳・離乳の支援ガイド」(平成19年3月)において、離乳食の開始時期を従前の「生後5か月になった頃」から「生後5, 6か月頃」と変更。

離乳食の開始時期は6か月の割合が最も高く、10年前と比べてピークが1か月遅くなっていた

離乳食開始時期の推移

平成17年度、平成27年度乳幼児栄養調査結果より

昭和60年、平成7年、平成17年は0歳～4歳児の保護者が回答

平成27年は0～2歳児の保護者が回答

離乳食開始時期のピークは30年間で2か月遅くなっている

