

抗アレルギー食に関する研究

— 難治性アトピー性皮膚炎に対するエイコサペンタエン酸(EPA) 投与療法 Pilot study の成績を中心に —

鳥居 新平^{*} , 山田 政功^{*} , 伊藤 浩明^{*} , 菊池 哲^{*}
山田 一恵^{**}

要約：難治性アトピー性皮膚炎患児15例に ω -3系列脂肪酸(α -リノレン酸、エイコサペンタエン酸(EPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)を含む)を投与し、6例に有効、2例にやや有効という成績を得た。治療後のEPA/アラキドン酸比は1.0を超えていた。このような成績からアトピー性皮膚炎の予防・治療に適した食事の必須脂肪酸バランスがどのようにあるべきかについて若干の考察を加えた。

見出し語：アトピー性皮膚炎、必須脂肪酸、 ω -3系列脂肪酸、 ω -6系列脂肪酸、
エイコサペンタエン酸、アラキドン酸

著者らはアトピー性皮膚炎(AD)増加の原因の一つとして現代の食生活における必須脂肪酸摂取のアンバランスを考えてきた。すなわち ω -6系列脂肪酸(リノール酸(LA)、ガンマリノレン酸、アラキドン酸(AA)など)に偏った近年の食生活である。 ω -6系列脂肪酸はアラキドン酸カスケードを介してアレルギー性炎症にも深く関わっており、一方近年これを制御する必須脂肪酸として ω -3系列脂肪酸(α -リノレン酸(ALA)、エイコサペンタエン酸(EPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)など)が注目されている。要するに ω -6系列の摂取が著しく増加す

る一方で ω -3系列の摂取が不変あるいはむしろ減少傾向にさえある現代の食生活が問題になる。

著者らはすでに動物実験により ω -6脂肪酸強化食飼育群では ω -3脂肪酸強化食飼育群に比べ、明らかにロイコトリエン類の産生・遊離が亢進することを報告した。また難治性AD患者に ω -3脂肪酸強化食を摂取させ一部の患者でLTB₄の有意な遊離抑制と臨床的效果が見られたことも報告している。

今回は実際の食生活で ω -3/ ω -6比をどの程度にするのが、望ましいかを検討するため

名古屋大学医療技術短期大学部^{*} 名古屋大学医学部小児科^{*} 尾陽病院小児科^{**}
(College of Medical Technology
Nagoya University)

EPAを投与し、リン脂質中のEPA/AA比とその臨床的効果について検討した。

対象ならびに方法

対象は名古屋大学小児科、尾陽病院小児科通院中の難治性AD患児15例であり、4歳から14歳までの男児7例、女児8例である。

EPAは健康食品として市販されているイパオール（一袋中にALA 600mg、EPA 300mg、DHA 180mgを含む）を用いた。1日投与量は体重10～20Kgは2袋、21～30Kgは3袋、31～40Kgは4袋、41Kg以上は5袋から6袋食直後に投与した。

特異IgE抗体はRAST法、IgG抗体は酵素抗体法により測定し、リン脂質中の脂肪酸分画はガスクロマトグラフィにより測定した。

成績

1カ月の時点における判定では15例中有効6例、やや有効2例であった（表1）。

この方法によればその効果は1カ月の時点で十分評価できることがわかった。

リン脂質中の ω -3系列脂肪酸であるEPAは投与後明らかに上昇しており、EPA/AA比は投与後1.0を超えていた（図1）。

特異IgE抗体、特異IgG抗体については一定の傾向を認めなかった。

出血傾向、肝機能、腎機能などの検査成績にも特記すべき変化を認めなかった。

考察

著者らはすでに食用油をALA含有量が多い

シソ油に変え、極力EPA含有量が多い魚肉を摂取させるという ω -3系列脂肪酸強化食療法により難治性患者6例中3例に効果が認められたという報告をした。さらにLTB₄の産生抑制と平行して臨床症状の改善した例もあった

しかしこのような食事療法ではリン脂質中のEPAがプラトーに達するのに3カ月余りの期間を要するばかりか、EPA/AA比は治療前の平均値が 0.30 ± 0.15 に対して治療後は 0.48 ± 0.13 であった。一方今回実施したEPA投与療法ではリン脂質EPAは1カ月で十分プラトーに達しており、EPA/AA比は1.0を超えており、有効率も高かった。

EPA投与療法の効果についてはすでにAD、関節リウマチ、乾癬などではその効果がほぼ評価されており、喘息に関しては臨床症状には変わりはないが、遅発型気管支反応を抑制するという報告もあり、さらに今後の検討が待たれる対象疾患である。

現在の食生活における平均的な ω -3系列脂肪酸/ ω -6系列脂肪酸比はおよそ、欧米では $0.2 \sim 0.3$ であり、日本人でも最近ではこの値に近い。一方魚肉を中心とした食生活をしているエスキモーではこの値が2.0を超えている。また酪農民族であるデンマーク人との疾病に関する疫学調査ではエスキモーでは明らかに喘息、乾癬、心筋梗塞などは少ない。このような観点からもADの予防、治療に役立つ食事の必須脂肪酸のバランスに関してはリン脂質中のEPA/AA比を1.0かややこれを上回る値に維持するような食品構成を考えることが妥当ではないかと思われる。現在著者らはさらにリノール酸

を殆ど含まないオリーブ油を対照としてEPA療法
療法の検討をすすめている。

まとめ

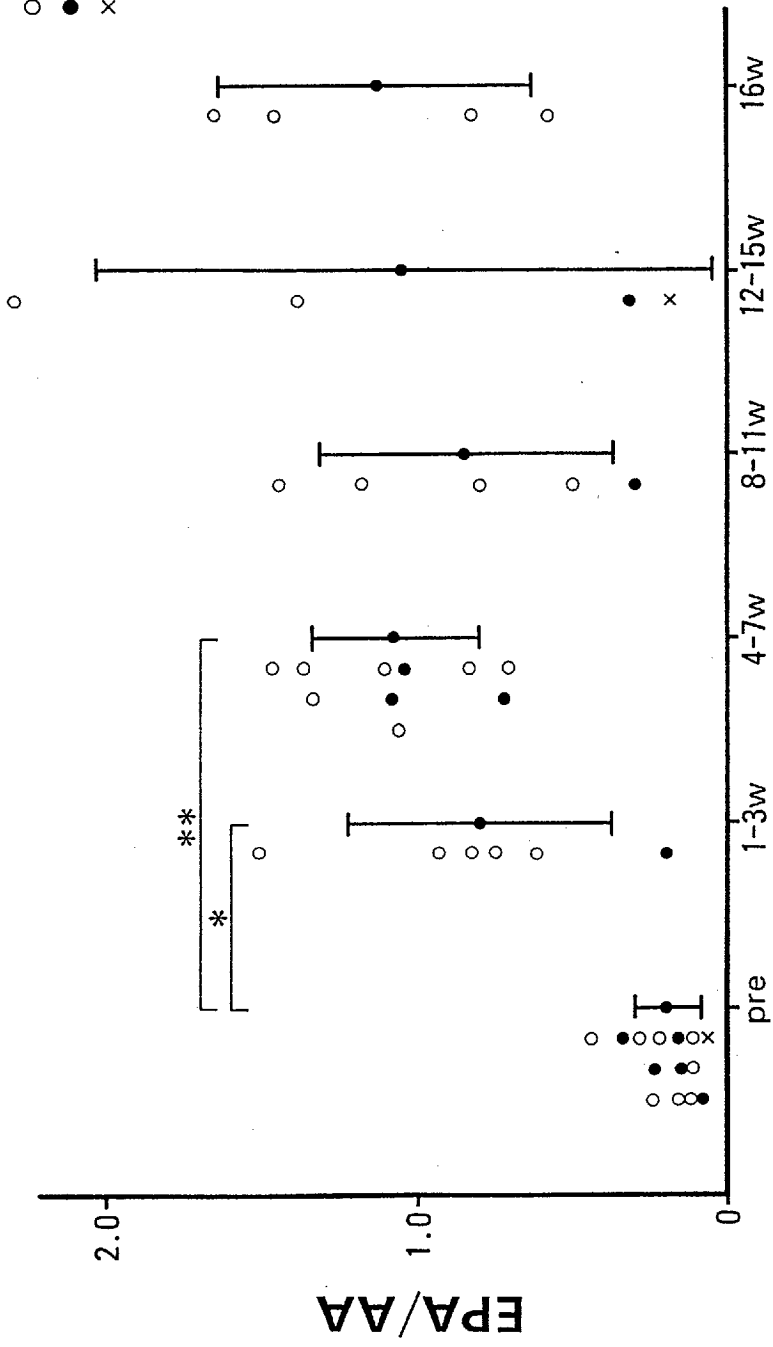
難治性AD患児15例にEPAを投与し6例

に有効、2例にやや有効という成績をえた。こ
のような成績からAD治療あるいは予防に有効
な食事の必須脂肪酸のバランスのありかたにつ
いても若干の考察を加えた。

表1. 結果

No	initials	性別	年齢	効果判定	臨床症状の変化
1	I.M.	f	5y 5m	有効	紅斑、痒みの低下、皮膚がしっとりしてきた
2	N.T.	m	14y 7m	無効	全身の紅皮症：変化なし
3	Y.T.	f	4y10m	やや有効	湿疹病変はあまり変化ないが、痒みの低下あり
4	M.K.	m	14y11m	悪化	11°オイル服用1時間程で、痒みの出現あり
5	M.N.	f	8y11m	有効	痒みがなくなって、皮膚がつるつるしてきた
6	N.K.	f	4y 3m	有効	湿疹が限局し、痒みも低下してきた
7	C.I.	f	5y 4m	有効	湿疹病変の軽減、痒みの低下あり
8	K.O.	f	13y 3m	無効	変化なし
9	K.M.	f	12y 3m	無効	変化なし
10	T.A.	m	14y10m	有効	体幹の紅斑、掻痒が消失した
11	Y.I.	m	4y 9m	無効	変化なし
12	Y.K.	m	8y 8m	有効	湿疹の面積低下、1111°が効くようになった
13	Y.K.	m	7y 4m	判定不能	服用を自己中止して増悪、その後来院なし
14	J.K.	m	14y 1m	やや有効	発赤が治まり、顔はほぼ正常の皮膚になった
15	H.H.	f	6y 3m	無効	変化なし

○ : 有効 ; やや有効
 ● : 無効 ; 悪化
 × : 判定不能



(Wilcoxon-t検定による
 **: $p < 0.01$
 *: $p < 0.05$)

図 1.



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:難治性アトピー性皮膚炎患児 15 例に ω -3 系列脂肪酸(ω -リノレン酸・エイコサペンタエン酸(EPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)を含む)を投与し、6 例に有効、2 例にやや有効という成績を得た。治療後の EPA/アラキドン酸比は 1.0 を超えていた。このような成績からアトピー性皮膚炎の予防・治療に適した食事の必須脂肪酸バランスがどのようにあるべきかについて若干の考察を加えた。