

Biomedical Analyses of a Holistic Peanut Allergy Treatment: NAET

NAET というホリスティックなピーナッツアレルギー療法の生命医学的分析

ブレイディ・ビンセント、デイン・ボンゾ：

ウィーバー州立大学医学実験科学（アメリカ合衆国、ユタ州オグデン、ハリソン大通り 3848）

学部指導者：ヤスメン・シモニアン医学博士、アメリカ臨床病理学会認定臨床検査技師資格保持者

2011年3月31日-4月2日、ニューヨーク、イサカ大学、卒前研究全国会議議事録

要約

従来の医学の代替もしくは統合として、ホリスティック（全人的）医学がアメリカ中で用いられている。ピーナッツアレルギーに対するそうした1つの療法があり、それはキネシオロジー（運動機能学）とエネルギー均衡テストを要件とする。急速に成長しているこの療法は、ナムブドゥリパッドエネルギー除去療法 (NAET) と呼ばれるが、デビ・S・ナムブドゥリパッド（医師、カイロプラクター、鍼灸師、鍼灸博士号保持者）により創始され、主に有資格カイロプラクターによって実践されている。ホリスティックな施術者が打ちこむそのアレルギー施術技法と従来のそれとの相違点は、まず基本的なアレルギーの定義にある。定義や技法はさまざまであっても、結果は同じでなければならない。すなわち、問題となるアレルゲンへの感受性減弱である。この研究は免疫学的測定法を用いた、NAET のピーナッツアレルギー施術の分析である。ピーナッツアレルギーがある参加者たちが、血中ピーナッツ特異的 IgE および IgG 値と、炎症のマーカーであるトリプターゼの検査を受けた。血液は施術の前後で採取され、ARUP ラボラトリーにて確実な方法で検査される。NAET アレルギー緩和療法を用いた施術がされたとき、もし参加者がアレルゲンに対し感受性を減弱されていれば、参加者に測定可能な生命医学的反応が出ることになるだろう。

キーワード：ピーナッツアレルギー、NAET、免疫学

1) 導入

ピーナッツアレルギーはもっともよくある食物アレルギー 5 つのうちの 1 つである。多くの人たちが従来医学の免疫科に軽減を求め見出しているが、代替療法に転じる者もいる。この研究の目的は、ホリスティックなアレルギー軽減療法と、アレルギー特異的な抗体測定値の減少や経口ピーナッツ負荷試験後のトリプターゼ非上昇との関係性を評価することだ。そのようなホリスティック療法の広い選択肢の中から、この研究ではただ 1 つ、NAET に焦点を絞る。

ナムブドゥリパッドアレルギー除去療法 (NAET) は、アレルギーに対するホリスティックな施術である。施術者がアレルギーその他あらゆる型の感受性を除去可能と言われ、NAET の評判は増大している。ナムブドゥリパッドの施術は、どんな特異的なアレルゲンに対しての場合も、エネルギー均衡テクニックと臨床筋肉反応テストと鍼灸の押圧と食餌計画との複合である。侵襲がなく、薬でもない介入によって、個人がアレルゲンから感受性減弱されるという可能性を NAET は述べている。

1983 年 11 月、医師デビ・S・ナムブドゥリパッドは NAET を創始した。それ以来、健康管理実践家たちが、彼女の施術を自分たちの実践に取り入れてきた。その施術はアレルゲンに対する単純な一連のテクニックと要項を行う。正しく行われれば、アレルゲンの強さにもよるが、その個別のアレルゲンはわずか 2-3 回の施術で除去されるかもしれないと NAET は言う。しかしながら NAET 実施要項で、1 度に施術するのはアレルゲン 1 個だけである。重症の免疫低下のある個人でなければ、これらのテクニックと施術によって、個々のアレルゲンが緩和される。

アレルギー反応すべての中で最も重症なのは IgE 抗体によるもので、I 型アレルギー（過敏症）と分類される。ピーナッツアレルゲンが消化や吸入を通して体内に入ると、滝のように反応が起きて中等度から重症のアレルギー反応となる。続いて生じる複雑な反応は、アレルゲンが IgE 抗体を介して架橋を形成するエフェクター細胞への結合である。その結果細胞は脱顆粒し、ヒスタミン、セリンプロテアーゼ（トリプターゼなど）、その他の化学物質を血流や組織に放出する。これら化学物質はアナフィラキシーなどのアレルギー反応という生理学的徴候を引き起こす。I 型アレルギーは急速な反応を作り出すもので、さらされてから 10-60 分以内に症状が見られる。

IgE を介する反応を、この研究は基礎とする。NAET は IgE を介する食物アレルギーを侵襲のないホリスティックな方法で除去できると言う。この研究の参加者は、施術に参加する前に基準となる血清中ピーナッツ特異的 IgE、ピーナ

ッツ特異的 IgG、トリプターゼレベルの採血をされ、それから医師により実施された経口ピーナッツ負荷試験直後に同様にする。

NAET に関して、限られた数の調査研究が実施されてはいる。しかしこれら研究の大半はナムドゥリパッドアレルギー研究財団 (NARF) によって行われており、部外者による査読のない財団固有の本、NAET エネルギー補完医学雑誌への出版である。これらの中には、一定期間以上にわたり IgG、IgM、IgE 抗体価が測定されている、乳や小麦アレルギーが減ったという研究がある。私的出版で結論にバイアスがある可能性もあるから、さらなる評価の必要があるだろう。だが、ピーナッツ特異的抗体はこれらどの研究でも見ておらず、NAET の方法は「現時点で未証明」である。

IgE を介する反応の重症度によって、参加者に生理学的変化が検知されるはずだ。このピーナッツアレルギー施術と、抗体およびトリプターゼ濃度変化とのあいだの関連性により、NAET の言うことが妥当かどうか示される。

2) 方法論

6-12 才で重症度は問わずピーナッツアレルギー病歴がある参加者を、地域の学区内で学校看護師にチラシを渡すという手段により募った。参加条件は基本的にスクラッチテストやアレルギー反応ですでに確認されているピーナッツアレルギーの病歴。除外条件は免疫抑制剤治療を必要とするあらゆる状態と、すでに NAET を用いた食物アレルギー施術を受けていること。しかし除外条件にはどの被験者も該当しなかった。参加者と両親はピーナッツアレルギーの重症度に関する開始時調査の質問に答え、NAET 施術に先立って同意書に署名した。

NAET 施術要項は、最初の施術 15 回で 15 のベーシックなアレルゲンを施術するよう患者に勧めている。順次施術されるベーシック 15 アレルゲンは、卵、カルシウム、ビタミン C、ビタミン B、砂糖、鉄、ビタミン A、ミネラル、塩、穀物、イースト、胃酸、アルカリ、ホルモンのミックスである。残りの施術は、ピーナッツやクルミを含むナッツミックス、そしてアレルゲンにさらされることに関わる不安や恐れで構成された。各被験者は 8 週間のあいだに 18 回の NAET 施術を受けた。被験者は特定のアレルゲンの入ったガラスバイルを持ちながらうつ伏せに横たわり、施術者は脊柱両側の神経根を刺激する。それから被験者はバイルを持ったまま 15 分間クリニックにとどまる。その後最低で 25 時間、アレルゲンにさらされることを避けるよう指示される。

最終の施術時に、参加者は段階的経口ピーナッツ負荷を受けた。参加者はナッツミックスのバイルを持ちながら全体的なエネルギーバランスを筋力でテストされた。最初の血圧が測定された。参加者はそれから生のピーナッツを片手に持ち、筋力をテストされた。続く 10 分間ピーナッツを持って横になり、血圧が測定され、皮膚に反応や刺激の徴候がないか評価された。それから参加者は唇を濡らして唇上をピーナッツで丁寧になでるよう指示され、10 分間評価された。血圧が測られ、いかなるアレルゲン反応の徴候がないかどうか評価された。参加者はそれからピーナッツ半かけらを摂るよう指示され、10 分間綿密に観察された。反応が起きた可能性のあるどんな徴候でもあった特異的 IgG、IgE、トリプターゼを測定された。検査は ARUP ラボラトリーで ImmunoCAP 定量と蛍光免疫法を用いて行われた。

3) 結果

この研究の結果は、観察と測定にデータに分けられる。観察は、段階的経口負荷のあいだ、参加者がピーナッツにさらされた際に研究者が観察したものより成る。測定データは、基準とそれから負荷後に測定された血清中抗体およびトリプターゼから成る。

各参加者の段階的経口負荷には、研究チームのメンバーが立ち会った。各例で、血圧と脈はそれぞれの年齢群として正常範囲のままだった。段階的負荷の全体を通じて、参加者はピーナッツ摂取後、いかなる明らかな反応も現さなかった。

表 1 に示されるように、どの参加者にも明らかな血清ピーナッツ特異的 IgE、ピーナッツ特異的 IgG、トリプターゼレベルの変化はなかった。図 1 はピーナッツ負荷後のトリプターゼが基準から上昇していないことを描き出す。測定レベルの照合幅は表 2 に呈示する。研究チームは統計分析学者に相談の上、データの参加者群が小数のため、対応のある t 検定といった統計的検定の適用はしなかった。

表1 NAET 施術前後の分析物測定値の比較

参加者	ピーナッツ IgE(kUA/L)		ピーナッツ IgG(mgA/L)		トリプターゼ (μg/L)	
	前	後	前	後	前	後
G03(1)	>100	>100	16.40	15.20	7.45	6.62
G03(2)	0.16	0.13	7.09	9.35	6.91	6.85
G03(3)	>100	>100	9.86	11.40	6.02	8.16
G03(4)	1.78	1.45	3.46	2.79	13.10	13.60
G03(5)	21.00	22.20	5.63	6.03	5.79	4.52
G03(6)	0.10	0.10	3.02	4.70	4.04	4.10

表2 測定された分析の照合範囲

ピーナッツ IgE(kUA/L)

<0.10 明らかなレベルは検知されない
 0.10-0.34 臨床との関係は決定できない
 0.35-0.70 低い
 0.71-3.50 中程度
 3.51-17.50 高い
 >17.51 とても高い

ピーナッツ IgG

<6.8mgA/L

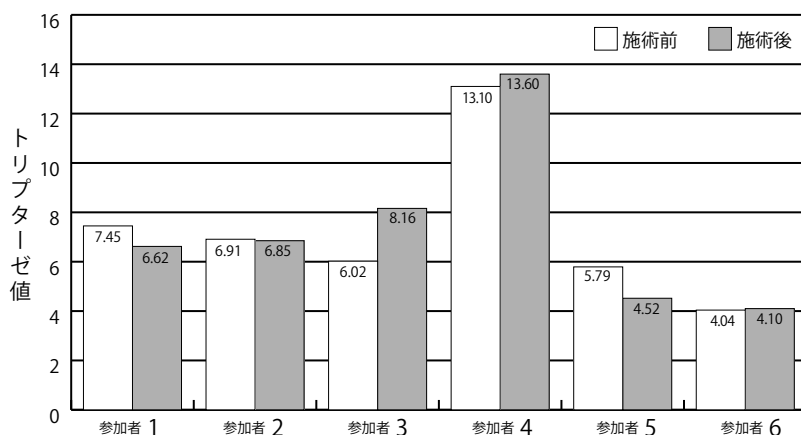
トリプターゼ

0.40-10.90 μg/L

表3 各参加者の施術前と経口負荷後の観察症状

参加者	症 状	
	施術前	経口負荷後
1	じんましん、舌やのどの腫れ、アナフィラキシー	反応無し
2	発赤、じんましん、のどの狭窄	反応無し
3	発赤、じんましん、腫れ、呼吸困難、アナフィラキシー	12時間後遅延性の腹部じんましん反応。炎症クリームで治療。
4	唇の腫れ、のどの渴きと痒み	反応無し
5	じんましん、腫れ、呼吸問題	わずかな呼吸障害。ベナドリル 25mg 投与。それ以上反応見られず。
6	のどの痛み、痒み、腫れ、頭痛	反応無し

図1 NAET 施術前後のトリプターゼ酵素の比較



4) 討論

NAETの仮説は、ある物質からの反発するエネルギー野の存在が、人体エネルギーに不都合に影響するかもしれないというものだ。エネルギーの通り道に障害があると、脊髄神経根付近の筋けいれんにつながり、神経システムの調整不良が起こり、最終的に病気やアレルギー過程に見られるような症状になっていく。アレルギーの存在下で脊髄神経

を刺激すると、こうした調整不良が解放されて効果的にエネルギー通路が再構築され、アレルゲンに耐えられたり、反応を防げたりするようになる。

生理学的アレルギー反応では、免疫システムが活性化し、痒み、じんましん、アナフィラキシーという反応を起こす。外からのアレルゲンにさらされるとリンパ球によってIgGおよびIgE抗体が生産されて、抗原を迅速に認識するために循環中に存続する。再度IgE抗体がアレルゲンにさらされると、それらは肥満細胞上の受容体部位に結合する。肥満細胞は末梢組織中に存在する顆粒をもつ細胞の1つで、ヒスタミン、ヘパリン、トリプターゼなどのセリンプロテアーゼを高密度に収納している。IgE抗体の肥満細胞受容体への結合に引き続いて化学物質内容物の脱顆粒が起こり、炎症反応やアナフィラキシーを促進する。

トリプターゼが放出されると、近くにある肥満細胞が刺激されて活性化し内容物を放出する。活性化の場所にさらに細胞が引き寄せられ、このようにしてすばやく反応を増幅する。血清トリプターゼレベルの上昇は免疫を介したアレルギー反応を示唆するものであり、アナフィラキシーの気管支けいれんや激しい血圧低下という臨床徴候を生じる。

参加者各々に、ピーナッツにさらされたときアレルギー反応が出たという病歴があった。記述された症状としては、突然生じる吐き気、嘔吐、痒み、じんましん、そして救急治療の必要なアナフィラキシーのあった人もいる。ピーナッツ特異的IgG、ピーナッツ特異的IgE、トリプターゼの血中濃度は、NAET 施術前と経口ピーナッツ負荷後に測られた。どの濃度にも明らかな変化はなかった。しかしながら、トリプターゼレベルがどんな形でも目に見える上昇をしなかった（表2に呈示された正常参考範囲を参照）ことに注目すべき重要性がある。参加者4には、施術前後ともにトリプターゼレベルの上昇が見られている。しかし正常参考範囲は莫大な大多数に見られる数値の概算平均であって、必ずしも全員の生理に見られるものではないことに留意したい。参加者4の施術後トリプターゼレベルはこのように上昇しているものの、施術前を引き算すると関連はない。トリプターゼ濃度は15-120分後に最大となり、抗体を介するアレルギー反応の理想的な指標となる。免疫反応では、トリプターゼレベルが劇的に増加すると期待される。一定に保たれている抗体濃度と併せて、アレルギー反応とするのが必然であろう。だが、トリプターゼレベルは変わらず、肥満細胞が脱顆粒しなかったことを示し、おそらくは抗体が肥満細胞の受容体部位に結合しなかったことを示す。

経口ピーナッツ負荷のあいだ、各々の患者は綿密に監視された。明らかな反応は何も観察されず、一時的な口腔内のむずむず感、痛み、不安、いらいらといった微細な訴えだけだった。血圧は負荷の全体を通して監視され、一定のままだった。経口負荷の1-2週後、参加者と連絡を取った。それぞれが何らかの形でピーナッツを食べていたが、最悪の反応で中等度のじんましんか吐き気だった。反応は著しく減少した、激しい反応はもう出ない、と口々に言われた。

現時点で、NAET 施術が免疫活動と関連して働くメカニズムは十分理解されてはいない。施術のメカニズムはプラセボ効果によるものであると考えられるかもしれないが、それは非論理的な議論だ。プラセボ効果が有効であるためには、その治療や薬が純粋に確実に有益だと信じていなければならない。参加者の一部は年余にわたりピーナッツが自らの健康にとって危険で致命的になりうると知っていた。ピーナッツ負荷のあいだ、これらの恐れはしばしばNAET 施術への信頼感を上回った。起こりうる結果への恐れが、多くの参加者から不安、危惧、いらいらを通して表現された。そのような感情が存在しては、プラセボ効果は成功しえない。

参加者数に限界があり、NAET のメカニズムを十分理解するには、さらなる研究が必要である。だが、前にはアナフィラキシーだったのが、明白な反応無しだったことは見過ごせない。測定データに基づくなら、IgE や IgG や好塩基球および肥満細胞の反応性と別のメカニズムを通じて、臨床的な改善が起きたように見える。ゆえに、より多くの参加者でアレルギー反応の違う道筋を評価するさらなる研究が、NAET が働く特殊なメカニズムを突き止め、観察されたそのアレルギー反応欠如を説明しうるかもしれない。

5) 謝辞

著者たちは、この研究の資金となる助成金を提供してくれたウィーバー州立大学卒前研究事務局に感謝を表明したい。またウィーバー州立大学の学部指導者ヤスメン・シモニアン先生にも、たゆみない努力でこの研究を改善および支持し、著者たちが学び続け成功を見出せるよう後押ししてくれたことに感謝したい。ユタ州ソルトレイク市のARUP ラボラトリー、この企画に対する寛大な献身をもって、この研究の完了に必要な血液検査をしてくれたことにお礼を言いたい。最後に、私たちの相談に乗り、快く参加者にNAET を実施して下さった国立アレルギー外傷クリニックのカイロプラクター、ジョン・グールドディング先生に。

翻訳：安達智江（医師）