アレルギー性疾患児に対する食生活指導の研究

―アトピー性疾患発症防止のための妊娠中の食事指導に関する研究―

研究協力者　岡本　暁[1)]，槇田　旬子[1)]，多田　有希[1)]
渋谷　紀子[1)]，宇賀　直樹[2)]，佐藤　紀子[2)]
長畑　薫[2)]，青木　菊磨[3)]，高島　宏哉[4)]

要約：アレルギー疾患は近年増加傾向にあると言われ、その発症防止が重要な課題となっている。特にアトピー性疾患の発症に関して、食物抗原による経胎盤感作が示唆されるようになり、妊娠中から発症予防のための食事制限が一部で推奨されているが、その有効性及び基準について統一された合意が存在するとは言い難く、食事指導に混乱が見られるのが現状である。

妊娠中に過不足ない栄養の補給が要求されるのは当然のことであり、必要以上に食事制限を行うことは胎児の順調な発育を阻害する危険性をはらむものであり、適正な食事指導の基準を定める必要性が高い。

我々は、以下の５点について自験例及び諸文献について考察を加えた。

１）経胎盤感作か遺伝的素因か。　２）妊娠中の食事制限の有効性。
３）食事制限指導の対象者。　４）制限指導の対象となる食物。
５）食事制限指導の時期。

これらの考察の中から「妊娠中の食事制限は、両親を中心として２等親以内に明らかにアレルギーの素因を認める妊婦に限って、本人及び家族の希望に基づき、医師及び栄養士の指導の下に、原則として牛乳及び鶏卵のみを、妊娠の比較的早期から、完全除去ではなく緩やかな制限として実施する。」という提言に到達した。

見出し語：アトピー性疾患の発症防止、　妊娠中の食事制限

１）愛育病院小児科、　２）愛育病院新生児科、　３）母子愛育会総合母子保健センター保健指導部、　４）日本臨床アレルギー研究所

研究目的：

アレルギー疾患は近年増加傾向にあると言われ、その発症防止が重要な課題となっている。特にアトピー性疾患の発症に関して、臍帯血中の食物特異IgE抗体の存在から、食物抗原による経胎盤感作が示唆されるようになり[1]、妊娠中から発症予防のために食事制限を行うことが一部で推奨されているが、その有効性及び基準について統一された合意が存在するとは言い難く、食事指導に混乱が見られるのが現状である。

妊娠中に過不足ない栄養の補給が要求されるのは当然のことであり、必要以上に食事制限を行うことは胎児の順調な発育を阻害する危険性をはらむものであり、適正な食事指導の基準を定める必要性が高い。

昨年我々は、母親のアレルギー歴及び妊娠中の食事制限の状況に関するアンケート調査とＥＩＡ法によって測定した臍帯血中の総ＩｇＥ値及びＭＡＳＴ法によって測定した食物特異IgE抗体値との関係を報告したが[2]、これに国内外の諸文献の考察を加え、妊娠中の適正な食事制限指導の基準を提言することを今年度本研究の目的とした。

研究方法：

アトピー性疾患発症予知に関する諸文献（国内文献８、外国文献２０）の中から、以下の５点について考察を加え、それぞれの論点に関する報告の中から現時点において妥当と思われる結論を導き出した。

１）経胎盤感作か遺伝的素因か。
２）妊娠中の食事制限の有効性及び危険性。
３）食事制限指導の対象者。
４）制限指導の対象となる食物。
５）食事制限指導の時期。

考案：

１）経胎盤感作か遺伝的素因か。

臍帯血中食物特異IgE抗体の検出はKaufman[3]、Michel[1]、Businco[4]、Delespesse[5]、柳原[6]らによって報告されているが、Kaufman[3]のPrausnitz-Kustner反応によって検出された１例以外はすべてＲＡＳＴ法によって検出されている。Michelの報告[1]（1980年）以降、経胎盤感作が示唆されるようになったが、その頻度は、Kaufmanの１例報告を除きそれぞれ3/136(2.20%)、1/101(0.99%)、1/96(1.04%)、1/17(5.88%)である。

一方、臍帯血（一部新生児血）中には食物特異IgE抗体は検出されないという報告も多い[7)-14)]。我々の研究[2]においても後者を支持する結果が得られている。

Zeigerら[15]は、経胎盤感作はあったとしても極めて稀で、全妊娠の0.4%以下であると述べている。また、Michelら[1]は母親の妊娠中のprogesterone療法が経胎盤感作を促進しているかもしれないと報告しており、堀場ら[16]は母乳・鶏卵ともに一度も摂取したことがない乳児８例中２例に鶏卵白ＲＡＳＴ陽性を報告している。堀場らの報告例では臍帯血検査を施行していないが、２例とも母親がそれぞれ橋本氏病で抗甲状腺剤内服、ＳＬＥでステロイド剤内服をしており、Michelらの報告と合わせ、母体に投与された薬剤あるいは母体の疾患と経胎盤感作とが関係している可能性もある。

以上を勘案すると、免疫系の異常を持たない母体にあっては食物抗原の経胎盤感作は、Zeigerらが言うようにあったとしても稀なものと考えることができる。

一方、アトピー性疾患の発症にはアトピー

の家族歴が大きく関与することは多くの報告がなされており、遺伝的素因と臍帯血中総IgE値との関連についても肯定的報告[9),17)]が多い。

松村・黒梅ら[18)]は特定の異種蛋白に対する抗体産生素因を有する胎児は、母親の摂取した食物中の蛋白の一部に対して経胎盤的に感作される可能性を報告しており、経胎盤感作においても遺伝的素因が大きく関与していることが推察される。

2）妊娠中の食事制限の有効性及び危険性

母親が妊娠中のみ食事制限を行った場合の子どものアレルギー疾患の発生頻度については、F lth-Magnusson ら[19)]とLilja ら[12),20)]が報告している。いずれも妊娠28週より出産まで、鶏卵と牛乳を除去し、子どもの栄養に関しても均一な条件下において生後18か月まで経過観察したものであるが、アトピー性皮膚炎の発症に関しては、制限群と非制限群との間に有意差は認められなかった。

しかし、妊娠中のみの食事制限に関しては報告数が少ないため、妊娠中から乳児早期まで継続して食事制限を行った報告と、妊娠中は食事制限を行わず授乳期のみ食事制限を行った報告とを比較検討してみた。

まず、妊娠中から乳児早期まで継続して食事制限を行った場合については、Chandra[21)]（妊娠中～授乳中）、Zeiger[15)]（妊娠28週～授乳中）、馬場[22)]（妊娠28週～生後8ヶ月）、石澤[23)]（妊娠5ヶ月未満または5ヶ月以降～授乳中）の報告があり、石澤の報告を除きいずれもアトピー性皮膚炎の発症予防に関しては有効であると報告している。

授乳中のみの食事制限に関しては、Hattevig[13),24)]が出産から生後3ヶ月まで鶏卵・牛乳・魚肉を制限して、生後6ヶ月までのアトピー性皮膚炎の発症予防に関しては有意であると報告している。

また吸入系アレルゲンが大きく関与すると思われる気道アレルギーに関しては、馬場[22)]、石澤[23)]の報告以外は有意差が認められないと報告している。

以上を勘案すると、対象をアトピー性皮膚炎に限った場合、妊娠中は食事制限を行わなくても出産後から乳児早期にかけて母親が食事制限を行えば、アトピー性皮膚炎の発症をある程度抑制できる可能性が示唆される。

一方、妊婦の栄養バランス及び胎児の健全発育に対する食事制限の危険性については、Zeiger[15)]、F lth-Magnusson[11)]らによると、妊婦の体重増加不良を認め、児の出生時体重はやや小さめであった。しかし、石澤[23)]の報告では出生時体重と妊娠中の食事制限との間には有意差は認められない。食事制限による妊婦及び胎児への悪影響に関しては、除去食品の種類や除去期間あるいは除去の厳格さにもよると考えられるので、一概に危険であるとはいえないと考えられる。

3）食事制限指導の対象者

両親の少なくとも一方にアトピー性皮膚炎あるいは気管支喘息がある第２子妊娠中の妊婦に、妊娠8ヶ月から出生後8ヶ月まで母子ともに鶏卵及び鶏卵を含む一切の食物を厳格に除去した場合、第２子におけるアレルギー性疾患の発症率は、鶏卵を制限しなかった第１子における発症率に比べて１／３に減少したという馬場[22)]らの報告が、我が国における母親の予防的食事制限の理論的根拠になっているものと推察される。この報告が専門家間の議論を経ないまま、食事制限に至る条件の部分が消去され、「妊娠8ヶ月から生後8ヶ月まで

卵を制限すればアレルギーにならない」と一般マスコミに誤って流布されたために、多くの母親が自己流の食事制限を行っていることが我々の調査[2]からも明らかである。

本報告書において検索した文献のほとんどがアトピー性皮膚炎発症に関する遺伝的素因の重要性を認めており、この素因を有さない家族は当然食事制限の対象から除外されるべきであろう。

次に、この遺伝的素因をどの程度の範囲まで広げて観察するかについては検索した文献中明確に規定した報告は見られなかった。

妊婦自身の問題としては、妊婦の高IgE血症を食事制限の条件とする考えが見られた[23)、25)、26)]。

いずれにしても、アレルギーに関して高度な知識を有する専門家の指導の下で対象者が決定されるべきであろう。そのためには、食事制限に関する産婦人科医の啓発及び産婦人科医との連携の確立が望まれる。

4）制限指導の対象となる食物

制限の対象となる食物については、最も多く報告されているのが牛乳（乳製品を含む）と鶏卵であり、この2食品を除去せずに他の食品を除去した報告はない。その他、ピーナッツ・大豆などの豆類、魚肉、牛肉などである。

妊婦の自身の栄養、胎児の発育を考慮すれば、制限する食物の種類は少ないことが望ましい。したがって、制限指導の対象としては牛乳及び鶏卵に限定し、他に明らかに家族集積性の認められる食物については個別に制限する必要がある。

5）食事制限指導の時期

Miller[27] らによれば、胎児のIgEは、特異性はないものの肝では胎生11週、脾では21週から産生される。しかし、実際に胎児の血清IgEが検出できるのは、Hamberger[10] らによれば胎生37週以降、川北ら[28] によれば31週以降であるという。

妊娠中の食事制限の報告の中で、開始時期として最も多いのは妊娠28週（または妊娠8ヶ月）であり、早期開始を主張しているのは石澤ら[23] の5ヶ月未満開始があった。

開始時期として妊娠28週が選ばれた理由は明らかではないが、IgE抗体産生の亢進する少し前からの開始が適当と考えたのではないかと推測される。石澤の主張は、制限開始は血清IgE検出ではなく、抗体産生の始まる時期に照準を合わせるべきであるという理由によるものである。

過不足のない栄養補給という観点からは制限の期間は短いほうが望ましく、確実な予防効果という観点からは抗体産生能発現以前からの制限開始が望ましい。

我々は、現在の我が国の栄養状態を背景にし、対象者の限定、対象食品の限定、制限方法の検討を含めた頻回の栄養指導という条件が満たされたケースにおいては、制限の早期開始を支持しうると考える。

提言：

1．以上の文献的考察より、我々はアトピー性疾患発症防止のための妊娠中の食事指導に関して、以下の提言を提起したい。

「妊娠中の食事制限は、両親を中心として2等親以内に明らかにアレルギーの素因を認める妊婦に限って、本人及び家族の希望に基づき、医師及び栄養士の指導の下に、原則として牛乳及び鶏卵のみを、妊娠の比較的早期から、完全除去ではなく緩やかな制限として実施する。」

2．本提言の実施に関しては、以下の諸条件が満たされていることを前提とする。

1）産科・小児科・栄養士の連携が十分に取れている施設において実施すること。

2）実施に先立ってアトピー素因の家族集積性について十分な検索を行うこと。

3）妊婦自身のみならず家族が食事制限を希望し、制限中も妊婦が孤立することなく家族の協力が得られる保証があること。

4）妊婦及びその家族が、妊娠中の食事制限がアトピー性疾患を確実に予防できる保証がないということ及び生まれた子どもにアトピー性疾患が発現した場合、その時点から治療を開始しても長期的予後には大きな差がないことを理解し、さらに食事制限の危険性についても十分に理解していること。

5）アトピー性疾患の予防のためには妊娠中の食事制限に引き続き授乳中の食事制限も必要になることを理解していること。

6）制限食品は原則として牛乳及び鶏卵のみとし、それ以上の食物を制限する必要性は専門家の判断によること。

7）以上の条件の下では、食事制限は妊娠早期より開始するが、初期は完全除去ではなく、緩やかな制限とし、妊婦の状況によって、最もふさわしい方法で完全除去へと進めるものとすること。

8）妊婦が定められた食事制限の方法に一時的に従えなかった時、あるいは、食事制限の継続に苦痛を感じた時、気軽に専門家にそれを伝えられる雰囲気であること。そして、専門家チームは決して継続を強要しないこと。

参考文献：

1) Michel et alJ.Allergy Clin.Immunol. 65:422-430,1980

2) 高島宏哉・他；アレルギー性疾患児に対する食生活指導の研究－アトピー性疾患発症防止のための食事指導についての研究－．厚生省心身障害研究「高齢化社会を迎えるに当たっての母子保健事業策定に関する研究」平成2年度報告書 520-529,1991

3) Kaufman;Clin.Allergy 1:363,1971

4) Businco et al;Clin.Allergy 13:503, 1983

5) Delespesse et al;Monogr.Allergy 18: 83,1983

6) 柳原行儀；免疫薬理　2:541、1984

7) Kjellman·Johansson;Acta Paediatr. Scand.65:601,1976

8) Dannaeus et al;Acta Paediatr.Scand. 67:497,1978

9) Croner et al;Arch.Dis.Chid.57:364, 1982

10) Hamburger et al;Ann.Allergy 51:281, 1983

11) F lth-Magnusson et al;Allergy 42:64, 1987

12) Lilja et al;Clin.Allergy 18:131,1988

13) Hattevig et al;J.Allergy Clin. Immunol.85:108,1990

14) 佐々木聖；アトピーの発症と予知．免疫と疾患8:49-55,1984

15) Zeiger et al;J.Allergy Clin.Immunol. 84:72,1989

16) 堀場史也・他；乳児期湿疹と母体由来鶏卵白抗原による感作との関連．日小ア誌 5-3:152-157,1991

17) Kjellman:Acta Paediatr.Scand.66:465,1977
18) 松村龍雄・他：アレルギー16:858,1967
19) F lth-Magnusson·Kjellman:J.Allergy Clin.Immunol.80:869,1987
20) Lilja et al:Clin.Exp.Allergy 19:473,1989
21) Chandra et al:Clin.Allergy 16:563,1986
22) 馬場　実：小児アレルギー性疾患とアトピーをめぐる今日の諸問題．講演記録集月刊皮膚科診療p12,1983
23) 石澤きぬ子：妊婦検診時より食事管理を行った母親から出生した児のアレルギー発症に関ずる臨床易学的研究．日小ア誌5-3:144-151,1991
24) Hattevig et al:Clin.Exp.Allergy 19:27,1989
25) Kjellman·Croner:Ann.Allergy 53:167-171,1984
26) Croner et al:Arch.Dis.Child.57:364-368,1982
27) Miller et al:Arch.Dis.Child.52:182-188,1977
28) 川北　章：妊娠中の卵摂取制限と臍帯血中のTotal IgE との関係．第27回日本小児アレルギー学会抄録

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:アレルギー疾患は近年増加傾向にあると言われ、その発症防止が重要な課題となっている。特にアトピー性疾患の発症に関して、食物抗原による経胎盤感作が示唆されるようになり、妊娠中から発症予防のための食事制限が一部で推奨されているが、その有効性及び基準について統一された合意が存在するとは言い難く、食事指導に混乱が見られるのが現状である。

妊娠中に過不足ない栄養の補給が要求されるのは当然のことであり、必要以上に食事制限を行うことは胎児の順調な発育を阻害する危険性をはらむものであり、適正な食事指導の基準を定める必要性が高い。

我々は、以下の5点について自験例及び諸文献について考察を加えた。

1)経胎盤感作か遺伝的素因か。

2)妊娠中の食事制限の有効性。

3)食事制限指導の対象者。

4)制限指導の対象となる食物。

5)食事制限指導の時期。

これらの考察の中から「妊娠中の食事制限は、両親を中心として2等親以内に明らかにアレルギーの素因を認める妊婦に限って、本人及び家族の希望に基づき、医師及び栄養士の指導の下に、原則として牛乳及び鶏卵のみを、妊娠の比較的早期から、完全除去ではなく緩やかな制限として実施する。」という提言に到達した。