

栄養委員会・新生児委員会による母乳推進プロジェクト報告

## 小児科医と母乳育児推進

2009年、理事会から栄養委員会と新生児委員会に対し、母乳推進に関して検討するよう諮問があり、同年11月に両委員会合同によるワークショップを開催、検討の上、両委員会委員及び関係各位に執筆をお願いし、これを公表することとしました。執筆いただいた原稿を2010年9月の理事会に提出後、学会ホームページにパブリック・コメントを募集し、会員の先生をはじめ、日本小児歯科学会、日本ラクテーション・コンサルタント協会からもご意見をいただきました。いただきましたご意見も踏まえ、今回「小児科医と母乳推進」として掲載させていただきます。

### はじめに

帝京大学医学部小児科 児玉浩子

2007年に日本小児科学会栄養委員会は、本誌に「若手小児科医に伝えたい母乳の話」を掲載した<sup>1)</sup>。当時の玉井浩栄養委員会委員長はその報告書の冒頭で、“母乳は乳児にとって最良の栄養であり、小児科医は母乳育児支援を推進する立場にある。しかし、若手小児科医の母乳と母乳育児に関する基本的知識は不十分に思われる。小児科医自身が正しい知識を持って母乳育児を推進し乳幼児健診現場などで利用していただくために纏めた”と述べている。本報告書は13項目からなり、栄養委員会委員と関連専門小児科医が各項目を受け持ち、担当項目のそれまでの論文を検証し簡潔にまとめたものである(表1)。いま、改めて読み直しても、いずれも力作で非常に有意義な内容で、母乳育児に関する基本的知識が網羅されていると思われる。母乳は乳児にとって最良の栄養であるだけでなく、母乳育児は母子間の愛着形成や生活習慣病予防に効果的であることが報告されている。

表1 「若手小児科医に伝えたい母乳の話」の項目と著者<sup>1)</sup>

- |                                |
|--------------------------------|
| 1. 母乳栄養を推進する立場から (小池通夫)        |
| 2. 母乳の栄養学的意義 (武田英二)            |
| 3. ビタミン・ミネラルの栄養 (児玉浩子)         |
| 4. 母乳哺育一母子関係の確立 (南里清一郎)        |
| 5. 母乳の神経・認知発達に与える影響 (清水俊明)     |
| 6. 母乳育児と生活習慣病に関連した長期予後 (朝山光太郎) |
| 7. 母乳と感染免疫・防御 (山城雄一郎)          |
| 8. 母乳とアレルギー (河野陽一)             |
| 9. 母乳とウイルス感染 (須磨崎亮)            |
| 10. 母乳と環境汚染 (多田 裕)             |
| 11. 母親の病気・服薬と授乳 (牛島廣治)         |
| 12. 低出生体重児の栄養は特殊である (板橋家頭夫)    |
| 13. おわりに一なぜ、いま母乳か?一 (戸谷誠之)     |

米国小児科学会 (American Academy of Pediatrics, AAP) は2005年に母乳育児推進を提言し、小児科医が個々の診療の場だけでなく病院・医学教育・地域などで母乳育児を推進し、保護し、支援することが出来る方策を提供している<sup>2)</sup>。米国栄養協会 (American Dietetic Association) も母乳育児を推進、支援すると提言しており、米国の母乳授乳の乳児の率は徐々に上昇してきている<sup>3)</sup>。多くの欧州諸国においても、母乳推進の啓発や支援がなされている<sup>4)</sup>。UNICEF/WHOは1989年に「母乳育児成功のための10カ条」を発表し、1993年に10カ条に取り組むためのガイドライン「18時間コース」を発表した。2009年にはこのガイドラインが大幅に改定され「Baby-Friendly Hospital Initiative; Revised, Undated and Expanded for Integrated Care」が公表された。すでに日本語訳が発刊されている<sup>5)</sup>。このように、近年、世界各国が母乳育児推進を強く推し進めている。

わが国の近年の動向に関しては、「平成17年度乳幼児栄養調査結果」などを踏まえて、母乳育児の推進を図る観点から、平成19年(2007年)に「授乳・離乳の支援ガイド」が策定された<sup>6)</sup>。この支援ガイドは、妊産婦や子どもに関わる保健医療従事者が、基本的事項を共有化し、支援を進めていくことが出来るように作成されている。乳児の

健全な育成のために、小児科医はその中核的役割を担うべきである。また、乳児の「日本人の食事摂取基準」に関しては、2005年版では母乳栄養の場合と人工栄養の場合の両方について異なる目安量を併記していた。しかし、人工栄養は人工的に強化された栄養素を含めた摂取量であり、母乳が乳児の栄養にとって望ましいとの観点から、2010年版では母乳から摂取する量を目安量として記載し、人工栄養は参考値として示された<sup>7)</sup>。さらに、母乳育児を推進する病院に認定される「Baby-Friendly Hospital」が我が国においても年々増加し、2009年現在61施設である。

日本小児科学会は2008年7月号にマニフェストを公表し、その中で母乳を推進することは小児科医の責務であると述べ<sup>8)</sup>、2008年秋に栄養委員会と新生児委員会との合同で「母乳推進プロジェクトチーム」が日本小児科学会に設立された。「母乳推進プロジェクトチーム」では、小児科医が診療・健診・育児相談・地域活動など様々な現場で、母乳育児推進を実践できるような指針を示すことを目標に2009年10月に母乳推進ワークショップを開催した。本報告書は母乳推進ワークショップでの討議内容などを踏まえて纏めたものである。

## 文献

- 1) 日本小児科学会栄養委員. 会報告若手小児科医に伝えたい母乳の話. 日児誌 2007; 111: 922-941.
- 2) American Academy of Pediatrics. Policy statement Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 2005; 115: 496-506.
- 3) American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Promoting and supporting breastfeeding. J Am Diet Assoc 2009; 109: 1926-1942.
- 4) Cattaneo A, Burmaz T, Arendt M et al. Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: progress from 2002 to 2007. Public Health Nutr 2009; 28: 1-9.
- 5) BFHI2009 翻訳編集委員会. 赤ちゃんとお母さんにやさしい母乳育児支援ガイド—ベーシック・コース. 東京: 医学書院, 2009.
- 6) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課: 平成17年度乳幼児栄養調査報告. 平成18年6月 <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/06/h0629-1.html>
- 7) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課: 授乳・離乳の支援ガイド. 平成19年3月 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/s0314-17.html>
- 8) 横田俊平. 日本小児科学会マニフェスト. 日児誌 2008; 112.

## 母乳育児の定義

順天堂大学医学部小児科 清水俊明

はじめに

英語の breastfeeding に当たる日本語としては、母乳栄養という言葉がもっとも一般的に使われている。一方で、母乳育児や母乳哺育という言葉も使われており、それらの異同に関して論じられることはあまり多くない。また、母乳栄養に対する言葉として人工栄養や混合栄養が良く使われるが、どれ位母乳を飲んでいれば母乳栄養で、どれ位しか母乳を飲んでいなければ人工栄養なのかについても明確な基準がないのが現状である。さらに、母乳栄養や混合栄養、あるいは人工栄養とした場合、ある時点での栄養方法なのかそれともある期間での栄養方法なのかなど、一口に母乳栄養といっても曖昧な要素を含んでいることに注意が必要である。

そこで本稿では、母乳育児の定義について海外での定義とも比較しながら述べる事にする。

### I 母乳育児を定義する必要性

まず、なぜ母乳育児という言葉について定義する必要があるかという点、母乳育児の定義がはっきりしていないことで母乳育児の実態が正確に把握する事ができず、したがって母乳育児の有用性を十分に明確化できていないという現状があるからである。その結果、母乳育児を推進する方策が取りづらかったり、母乳育児を進めていく根拠をはっきりと示せなかったりすることになる。すなわち、母乳育児を広く推進していくためには母乳育児の定義をきちんと決めておく事が大切となる訳である。

たとえば2007年の international review では、先進国において母乳育児は感染、アレルギー、悪性腫瘍、肥満、糖尿病、SIDS などの発症を有意に減少させるとしているが、この場合の母乳育児は exclusive breastfeeding だけではなく多くの partial breastfeeding での検討も含んでおり、与えられた母乳以外の食物の割合によって検討結果が変

わってくることも予想されるからである<sup>1)</sup>。

## II ターミノロジーとしての母乳育児

通常 breastfeeding は母乳栄養と訳され、これをステッドマン、医学大辞典、広辞苑などで調べてみると、「母乳で栄養する。母乳で育てる。」というのが一般的である。またホームページ (Wikipedia) では、母乳栄養とは「栄養のために母乳を乳児に授乳すること。人工栄養と対となる。」となっている。他方、産科医や小児科・新生児科医の間では、母乳で児を栄養する場合を母乳栄養と呼び、母乳で児を育てていく意味では母乳育児あるいは母乳哺育という言葉が好んで使われている。これらを纏めると、母乳栄養という言葉はあくまでも一つの栄養方法として使用することとし、母乳で児を育てていくという意味では母乳育児という言葉を使用するのが妥当と考えられる。実際、親子関係の確立などの母乳育児の長所は、母乳成分の栄養学的利点からだけではなく母乳を与える行為が重要と考えられている。

母乳 (breast milk) も、狭義の母乳 (his or her own mother's milk)、人乳 (other mothers' milk)、搾母乳 (expressed breast milk) に区別され、また母乳育児 (breastfeeding) においても、直接授乳あるいは胸乳 (direct feeding) や、哺乳びん、チューブ、またはカップ授乳 (bottle, tube or cup feeding) など、授乳方法によって分類されている。

## III 母乳育児の定義

1990年に Labbok ら<sup>2)</sup>は、図1に示すような母乳育児の分類を行っている。すなわち、breastfeeding (母乳育児) を、full (全部) と partial (部分) と token (名目的) の3つに分類し、さらに full を2つ、partial を3つに分類している。

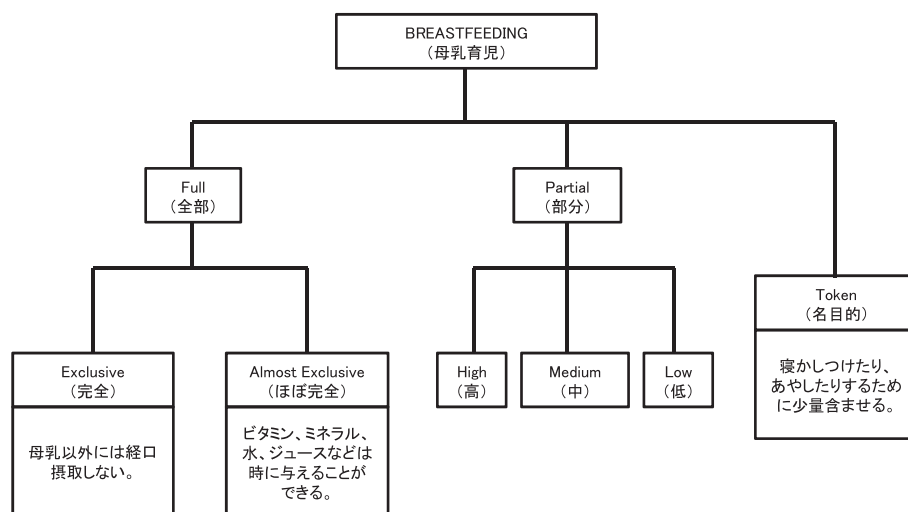


図1 Breastfeeding 母乳育児の分類

Full breastfeeding (全部母乳育児) は exclusive (完全) と almost exclusive (ほぼ完全) とに分類されるが、前者はビタミンなども含め全く母乳以外には口にしない場合とされており、後者はビタミン、ミネラル、水、ジュースなど母乳以外のものも時に与える事が可能としている。Partial breastfeeding (部分母乳育児) は high (高)、medium (中)、low (低) に分けられ、母乳と人工乳の割合によって分類される事になるが、どの位が high でどの程度が low かということについては厳密な規定はない。しかしながら筆者らは、high は母乳栄養の割合が 80% 以上、low は母乳栄養の割合が 20% 以下、その間が medium とする分類を推奨している。ただし、哺乳時期によってその割合が変化する事もあり、分類が難しい場合も少なくないと考えられる。Token breastfeeding (名目的母乳育児) は、寝かしつけたりあやしたりする時に少し母乳を含ませる場合で、1回 15分以内、1日に 2~3回以下とされ、栄養学的には無視できる範囲の授乳とされている。

他方、1991年には WHO より表1に示すような母乳育児の定義がなされ、exclusive breastfeeding (完全母乳育児) としてビタミン、ミネラル、薬などの投与は可能とし、predominant breastfeeding (実質的母乳育児) として水、ジュース、ORS などの投与も可能であるとしている<sup>3)</sup>。先に述べた Labbok らの分類での exclusive breastfeeding

の定義よりこちらのほうがより現実的と考えられる。

表1 WHOの完全母乳育児 exclusive breastfeeding の定義

	完全母乳育児 exclusive breastfeeding	実質的母乳育児 predominant breastfeeding
主に摂取するもの 摂取が可能なもの	母乳（搾乳やもらい乳を含む） ビタミン、ミネラル、薬剤	母乳（搾乳やもらい乳も含む）が主な栄養 水、飲料水、果汁、経口補液溶液、ビタミン、 ミネラル、薬剤
摂取が不可なもの	その他のもの	その他のもの（とくに人工乳、流動食）

また、2005年に報告された米国での母乳育児率の調査では、WHOの分類で定義した exclusive breastfeeding と母乳を少しでも飲んでる場合を any breastfeeding として調査を行っている<sup>4)</sup> (表2)。

表2 米国における母乳栄養 (any breastfeeding) 率

	2001年の現状			2010年の目標		
	開始	6か月	1歳	開始	6か月	1歳
全女性	70% (46%)	33% (17%)	18%	75%	50%	25%
黒人	53% (27%)	22% (11%)	12%			
ヒスパニック	73% (36%)	33% (16%)	18%			
アジア人		未調査				
白人	72% (53%)	34% (19%)	18%			

( ) 内：完全母乳 (exclusive breastfeeding) 率

(Policy Statement, Pediatrics. 2005)

#### IV 母乳を推進していくうえでの母乳育児の定義

まず、母乳で育てること、すなわち breastfeeding を現在一般的に使用されている母乳栄養から母乳育児とすることを推奨していくことが必要と思われる。また前述したように、母乳育児の定義がはっきりしていない場合、母乳育児の実態が正確に把握する事ができず、母乳育児を推進する方策が取りづらかったり、母乳育児を進めていく根拠をはっきりと示せなかったりすることが考えられる。

したがって、今後我が国における母乳育児の実態を調査していくうえでは、たとえばこれまで使用されてきた母乳栄養、混合栄養、人工栄養の定義をある程度明らかにして調査を実施していくことが重要である。この場合母乳育児、混合育児、人工育児にするかどうか検討が必要であるが、先に述べたように栄養法ということでの区別であれば母乳栄養、混合栄養、人工栄養でよいと思われる。また、母乳栄養の重要性を科学的に証明していくためには、完全母乳栄養の定義や部分母乳栄養における母乳の割合による違いを明確にしておく事が大切である。表3に示すように現在 WHO では、完全母乳栄養を生後6か月まで行うことをエビデンスに基づいて提唱しているが、母乳育児の時期や期間もその実態を調査していくうえで重要な要素と考えられる。他方、実際の現場で妊産婦や母親に母乳育児を推奨していく場合、母乳育児を少しでも母乳を与えている any breastfeeding と定義することも一考を要すると思われる。

表3 WHOにおける母乳育児

#### 母乳育児

- ・母乳育児は、乳幼児に健康な成長や発達のために必要な栄養を供給する最適な方法であり、ほぼ全ての母親は、正確な情報と家族や保健システム、さらには社会全体における支援によって母乳育児が可能となります。
- ・出産後早期の黄色調の粘度の高い母乳は初乳と呼ばれ、新生児にとって完璧な食物であり、生後1時間以内の哺乳開始が推奨されます。
- ・完全母乳育児を生後6か月まで行い、その後も2歳以降まで適切な補完食とともに母乳育児を継続することが大いに勧められます。

(WHO ホームページ和訳)

以上を纏めると、「母乳育児」とは、母親が自身の母乳を直接授乳し児に与え、発育を促していくことと定義される。この場合、少量でも母乳を与えていれば母乳育児を行っていると言えるが、理想的な母乳育児に近づけるためには、母乳の割合をできるだけ多くすることが望ましい。一方、「母乳栄養」とは、栄養として母乳を与えることと定義され、他の母親の母乳や搾母乳、哺乳びんやチューブからの哺乳の場合も母乳栄養と定義される。概ね母乳の割合が80%以上の場合を「母乳栄養」とし、そのなかでも、生後よりビタミン、ミネラル、薬などを除いて母乳以外のものを与えない場合を「完全母乳栄養」と定義し、母乳の割合が概ね20%以下の場合を「人工栄養」、母乳の割合が20%超、80%未満の場合を「混合栄養」とするのが最も妥当と思われる。したがって、母乳の割合が10%前後の場合は人工栄養に分類されるが、母乳育児は行っていることになる。また、母乳育児あるいは母乳栄養の有用性を論じる場合は、それらの時期や期間についても言及することが重要と考えられる。生後4か月まで直接母乳を与える以外何も与えない場合を完全母乳育児とする場合もある。

おわりに

母乳育児を推進していくためには、目的に応じた我が国における母乳育児の定義を可能な限り明確化し、推進活動を実践していくことが必要と思われる。

## 文献

- 1) Ip S, Chung M, Raman G, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol Assess* 2007 ; 153 : 1—186.
- 2) Labbok M, Krasovec K. Toward consistency in breastfeeding definitions. *Stud Fam Plann* 1990 ; 21 : 226—230.
- 3) World Health Organization, ed. Indicators for assessing breast-feeding practices. Geneva : World Health Organization, 1991.
- 4) Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1995 ; 115 : 496—506.

## 母乳育児の実態

慶應義塾大学保健管理センター 南里清一郎

はじめに

母乳育児の実態に関して、現在迄に行われた調査は母乳栄養の実態であり、本稿では母乳栄養の実態を以って、母乳育児の実態とする。

母乳栄養の実態に関しては、平成17年度乳幼児栄養調査報告(厚生労働省)<sup>1)</sup>が現在の日本全体の平均的な状況を反映していると考えられる。また、授乳・離乳の支援ガイド(平成19年3月 厚生労働省)<sup>2)</sup>では、国内の出産施設・自治体による授乳支援活動の結果としての母乳栄養の実態が示されている。それに、調査目的の違いによる母乳栄養調査の結果を踏まえ、現在の日本における母乳育児の実態と考えている。

### I 平成17年度乳幼児栄養調査報告(厚生労働省)<sup>1)</sup>

#### 1) 調査方法

平成13(2001)年6月1日から平成17(2005)年5月31日までに生まれた4歳未満の子ども2,722人を対象とした。平成17年9月に調査員が被調査世帯を訪問し、子どもの母親(もしくは、子どもに食事提供を行っている養育者)に調査票の記入を依頼し、後日調査員が回収した。

#### 2) 栄養方法の推移

生後1か月及び3か月の栄養方法は、10年前に比べ、人工栄養の割合が、1か月で7.9%から5.1%に、3か月で27.1%から21.0%に減少し、母乳を与える割合が、それぞれ92.1%から94.9%に、72.9%から79.0%に増加している(図1)。また、母乳と粉ミルクを与える(以下「混合栄養」)割合は生後1か月で52.5%、3か月で41.0%、母乳のみを与える(以下「母乳栄養」)割合はそれぞれ42.4%、38.0%であり、いずれも混合栄養の割合が母乳栄養の割合を上回っている。

#### 3) 授乳期の栄養方法(月齢別)

授乳期の栄養方法について、0から6か月までの月齢別にみると、母乳栄養の割合は、0か月が48.6%と最も高く、月齢が上がるに従い、減少する傾向にあるが、3か月以降はほぼ横ばいの状況にある。一方、人工栄養の割合は、0、

1か月ではそれぞれ3.5%、5.1%と低率だが、月齢が上がるに従い、増加する傾向にある(図2)。

4) 母乳育児に関する妊娠中及び出産後の指導状況

生後1か月の栄養方法別に妊娠中及び出産後の指導状況をみると、妊娠中に指導を受けた者は、母乳栄養で67.8%、混合栄養で60.8%に対し、人工栄養では53.8%と低く、出産後も、母乳栄養で67.6%、混合栄養で68.9%に対し、人工栄養では54.6%と低かった。

5) 母乳育児に関する出産施設での支援状況

母乳育児に関する出産施設での支援状況として、「出産直後から母子同室だった」、「出産後30分以内に母乳を飲ませた」、「赤ちゃんが欲しがる時はいつでも母乳を飲ませた」について、支援があったと回答した者は、そうでない者に比べ、母乳栄養の割合が高率であった。

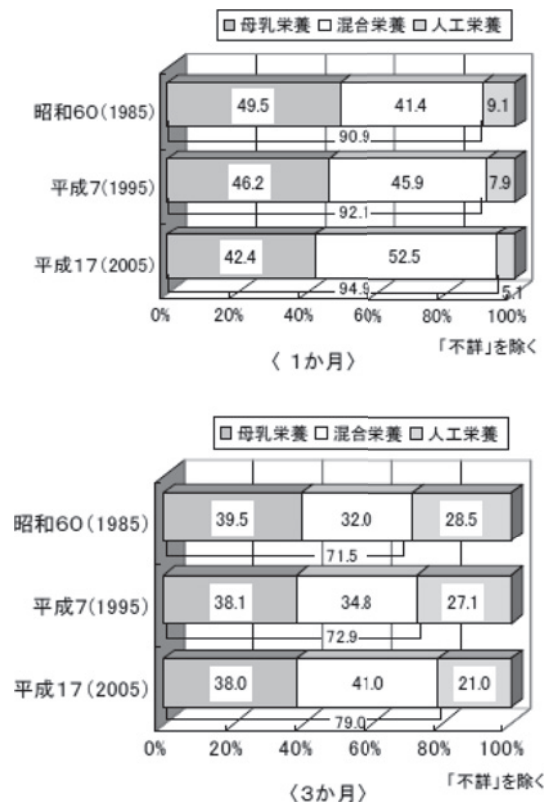


図1 栄養方法の推移について(平成17年乳幼児栄養調査報告, 厚生労働省)

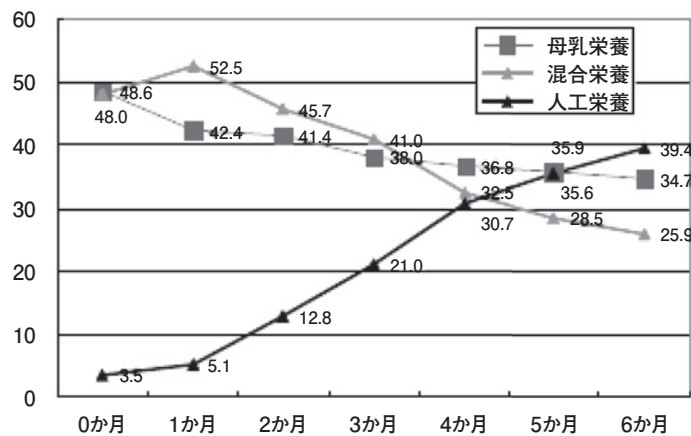


図2 授乳期の栄養方法(月齢別)(授乳・離乳の支援ガイド, 厚生労働省, 2007)

## II 授乳・離乳の支援ガイド（平成19年3月 厚生労働省）<sup>2)</sup>

授乳支援を行っている出産施設及び自治体の実践例について示す。

### 1) 実践例 1

妊娠中から退院後まできめ細かな支援を行っている日本赤十字社医療センターの報告では、退院時及び1か月時の母乳栄養率は93%、83%であった。

### 2) 実践例 2

妊娠中から退院後までの具体的な支援—母乳育児確立への支援ステップ—を行っている、みやした助産院の報告では、生後1か月、7か月の栄養方法（母乳栄養、混合栄養）は1か月90.9%、7.7%、7か月84.4%、7.8%であった。

### 3) 実践例 3

母乳外来や2週間健診を通した退院後のお母さんと赤ちゃんへの安心サポートを行っている山形市立病院済生館の報告では、退院時、2週間後健診、1か月後健診の栄養方法（母乳栄養、混合栄養）は、退院時、91.1%、7.3%、2週間後健診90.5%、8.8%、1か月後健診85.1%、13.5%であった。

### 4) 実践例 4

保健センターを中心とした支援の推進（健やかな母子関係の確立支援を目指して）を行っている真岡市の報告では、4か月健診における栄養方法の年次推移（平成11年～17年）では、母乳栄養は平成11（1999）年の15.6%から平成17（2005）年の30.0%と増加傾向にあった。

### 5) 実践例 5

母乳育児推進連絡協議会を中心としたネットワークで広がる支援を行っている富山県の報告では、女性の就業率が高く、しかも、20～50歳代の年齢層において、全国平均の就業率を上回っている社会的背景にあっても、平成17（2005）年には、母乳栄養の割合は、生後1か月で60.0%、3か月で54.3%であった（図3）。

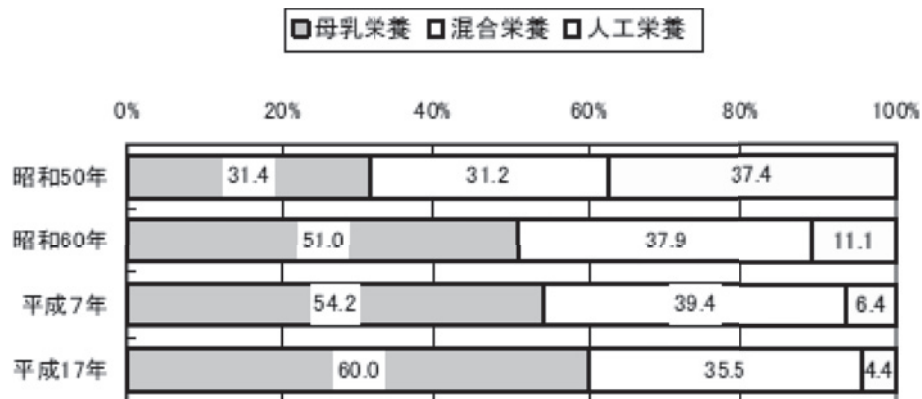


図3 栄養方法の年次推移（生後1か月）（授乳・離乳の支援ガイド，厚生労働省，2007）

## III 各種栄養調査

### 1) 乳児用調製粉乳会社による調査

菅野<sup>3)</sup>は、1998～1999年と2001～2002年に1～4か月齢の乳児（17,918人、26,869人）の発育、哺乳量、便性などの状況を栄養法別に調査した。調査方法は、乳児栄養相談の際、栄養士が母親に面接し調査票に従いアンケート聴取する方法で行った。母乳栄養はいずれの月齢でも、1998年に比べ2001年は増加し、人工栄養は減少していた（表1、表2）。生後4か月時点では、母乳栄養、混合栄養、人工栄養は1998年（22.6%、33.3%、44.2%）、2002年（34.8%、30.0%、35.3%）であった。

### 2) 食物アレルギー発症との関連を目的とした調査

土取<sup>4)</sup>は、2002～2003年に岡山県で3歳児の母親を対象に、アンケート調査を行い700人につき解析した。退院時の栄養方法は、母乳栄養51.0%、混合栄養45.7%、人工栄養3.3%であった。乳汁として母乳のみを継続した期間は、生後1か月48.0%、3か月41.1%、6か月33.4%、1歳23.9%であった（表1）。

### 3) 東京都内一私立小学校の入学時の調査

1997～2002年度生まれの小学校入学時（2004～2009年）の健康調査書から、母乳栄養、混合栄養、人工栄養の状

況を調査し 845 人を解析した。母乳栄養は生後 1 か月 62.9～69.8% (平均 67.0%), 3 か月 47.9～61.7% (52.9%), 6 か月 37.1～55.3 (43.7%) (表 1), 混合栄養は生後 1 か月 30.5～34.3% (平均 31.0%), 3 か月 33.3～40.7% (38.6%), 6 か月 27.5～37.9 (32.8%), 人工栄養は生後 1 か月 0～3.5% (平均 2.0%), 3 か月 5.0～11.4% (8.5%), 6 か月 14.2～33.1 (23.6%) (表 2) であった。

表 1 月齢別母乳栄養率 (%)

調査年 月齢	平成 17 年度乳幼児栄養調査			菅野ら		土取	南里
	1985 年	1995 年	2005 年	1998 年	2001 年	1999 年	2004～2009 年
1 か月	49.5	46.2	42.4	24.2	32.5	48.0	67.0
3 か月	39.5	38.1	38.0	26.6	38.1	41.1	52.9
6 か月			34.7			33.4	43.7

表 2 月齢別人工栄養率 (%)

調査年 月齢	平成 17 年度乳幼児栄養調査			菅野ら		土取	南里
	1985 年	1995 年	2005 年	1998 年	2001 年	1999 年	2004～2009 年
1 か月	9.1	7.9	5.1	15.9	11.4		2.0
3 か月	28.5	27.1	21.0	35.6	27.2		8.5
6 か月			39.4				23.6

#### おわりに

日本では、昭和 30 (1955) 年代は、乳児の 50% 以上が母乳であったが、1955 年頃から人工栄養の改良普及に伴い、母乳栄養児が急減し、混合あるいは人工栄養児が増加した<sup>5)</sup>。現在は、今回の実態調査から分かるように母乳栄養の利点から母乳育児を推進する一方で、働く母親の増加により混合栄養の比率が増加している。また、出産施設・自治体等の授乳支援が母乳栄養を増加させており、国全体としての各種の授乳支援活動が望まれる。それに、ほとんどの調査がかなり時間を経過した後の聞き取り調査やアンケート調査であり、母親の記憶による部分が多い。今後、より精度の高い調査を行うには乳幼児健診時に調査する必要がある。紙面の関係で言及しなかったが、世界の母乳栄養の実態に関しては、WHO<sup>6)</sup>、UNICEF<sup>7)</sup>の調査によれば、先進国、途上国ともに国によって大きな差が認められるが、乳汁として母乳を与える割合は増加傾向にある。

#### 文献

- 1) 厚生労働省雇用均等・児童家庭母子保健課. 平成 17 年度乳幼児栄養調査報告. 厚生労働省, 2006. <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/06/h0629-1.html>
- 2) 厚生労働省雇用均等・児童家庭母子保健課. 授乳・離乳の支援ガイド. 厚生労働省, 2007. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17.pdf>
- 3) 菅野貴浩, 米久保明得. 栄養法別に見た乳児の発育, 哺乳量, 便性ならびに罹病傾向に関する調査成績 (第 9 報). 小児保健研究 2004; 64: 585—601.
- 4) 土取洋子. 乳児の授乳方法と離乳期の栄養に関する調査研究—3 歳児の母親を対象として—. 母性衛生 2005; 45: 445—453.
- 5) 山口規容子, 水野清子. 小児栄養学改訂第 4 版. 診断と治療社, 2002: 68—69.
- 6) WHO. The WHO Global Data Bank on Breastfeeding and Complementary Feeding. <http://apps.who.int/research/iycf/bfcf/>
- 7) UNICEF. UNICEF Global Database on Breastfeeding (2000-2007) <http://www.childinfo.org/tables/breastfeeding>



## 授乳・離乳の支援ガイドと小児科医の関わり

横浜市立大学附属市民総合医療センター  
総合周産期母子医療センター 関 和男

はじめに

「授乳・離乳の支援ガイド」<sup>1)</sup>は2008年3月に厚生労働省が策定した文書で、「改訂離乳の基本」の改訂となるものである。このガイドと小児科医の関わりについて述べる。

ガイドの概要と小児科医の関わり、策定のねらいとして、表1が示されている。

表1 「授乳・離乳の支援ガイド」策定のねらい

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>①授乳・離乳を通して、母子の健康確保とともに、親子の関わりが健やかに形成されることが重視される支援、</li> <li>②乳汁や離乳食といった「もの」にのみ目が向けられるのではなく、一人一人の子どもの発達が尊重される支援を基本とするとともに、</li> <li>③妊産婦や赤ちゃんに関わる保健医療従事者において、望ましい支援のあり方に関する基本的事項の共有化が図られ、</li> <li>④授乳や離乳への支援が、健やかな親子関係の形成や子どもの健やかな成長・発達への支援としてより多くの場で展開されること</li> </ul> |
|--|

授乳の支援を進める5つのポイント、表2が示されている。また、母乳育児の支援を進めるポイントとして表3の項目が示されている。社会全体が、母乳育児を支援すること、つまり baby friendly であることを求めている。

表2 授乳の支援を進めるための5つのポイント

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>①妊娠中から、適切な授乳方法を選択でき、実践できるように、支援しましょう。</li> <li>②母親の状態をしっかり受け止め、赤ちゃんの状態をよく観察して、支援しましょう。</li> <li>③授乳のときには、できるだけ静かな環境で、しっかり抱いて、優しく話しかけるように、支援しましょう。</li> <li>④授乳への理解と支援が深まるように、父親や家族、身近な人での情報提供を進めましょう。</li> <li>⑤授乳で困ったときに気軽に相談できる場所作りや、授乳期間中でも、外出しやすく、働きやすい環境を整えましょう</li> </ul> |
|--|

表3 「授乳・離乳の支援ガイド」母乳育児の支援を進めるポイント

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>①すべての妊婦さんやその家族とよく話し合いながら、母乳で育てる意義とその方法を教えましょう。</li> <li>②出産後はできるだけ早く、母子が触れ合って母乳を飲めるように、支援しましょう。</li> <li>③出産後は母親と赤ちゃんが終日、一緒にいられるように、支援しましょう。</li> <li>④赤ちゃんが欲しがるとき、母親が飲ませたいときには、いつでも母乳を飲ませられるように支援しましょう。</li> <li>⑤母乳育児を継続するために、困ったときに相談できる場所づくりや仲間づくりなど、社会全体で支援しましょう。</li> </ul> |
|--|

いずれも重要な支援であるが、特に出産/出生直後からの母子同室は、産科施設でのシステムの問題が大きい。生後24時間までの授乳回数は、その後の泌乳量に影響することが知られている<sup>2)</sup>。母乳育児を推進するためには、生後24時間までに十分授乳できる環境が必要であり、出産/出生直後からの終日母子同室は必須である。教育施設である大学附属病院や総合あるいは地域周産期母子医療センターなどでの、終日母子同室の導入が早期に望まれる。また、関わる小児科医からの母子異室から母子同室へのシステム変更の働きかけも必要である。

さらに、育児用ミルクで育てる場合の支援のポイントとして、「授乳を通して、母子のスキンシップが図られるよう、しっかり抱いて、優しく声かけなど温かいふれあいを重視した支援を行う。また、授乳への不安やトラブルで育児に自信をなくしてしまうことがないように、母親の心の状態等に十分に配慮して、支援を行う」を記載されている。

このガイドでは、授乳について、厚生労働省による平成17年度乳幼児栄養調査の結果を踏まえ、「妊娠中から「母乳で育てたい」と思う割合が96%に達し、「母乳育児」を実現していくための支援も重要である。」と記載され、授

乳方法は母親の選択としている。母親の授乳法の選択は、母親の乳児の栄養への理解や知識、文化、社会の状況にも大きく影響される。この点に関しては、ガイドの中の母乳育児の支援を進めるポイントにある、“妊婦さんとの母乳で育てる意義、とその方法の話し合い”や“出生後退院までの母乳推進への関わり方”にも述べられているように、十分な情報提供を行って、授乳法を選択させるべきである。また、母乳維持の理解を勧めるための、社会への継続的な働きかけも必要である。

母乳育児の継続に地域の支援が非常に重要であることの例を、富山県のデータで示すことができる(図1)。

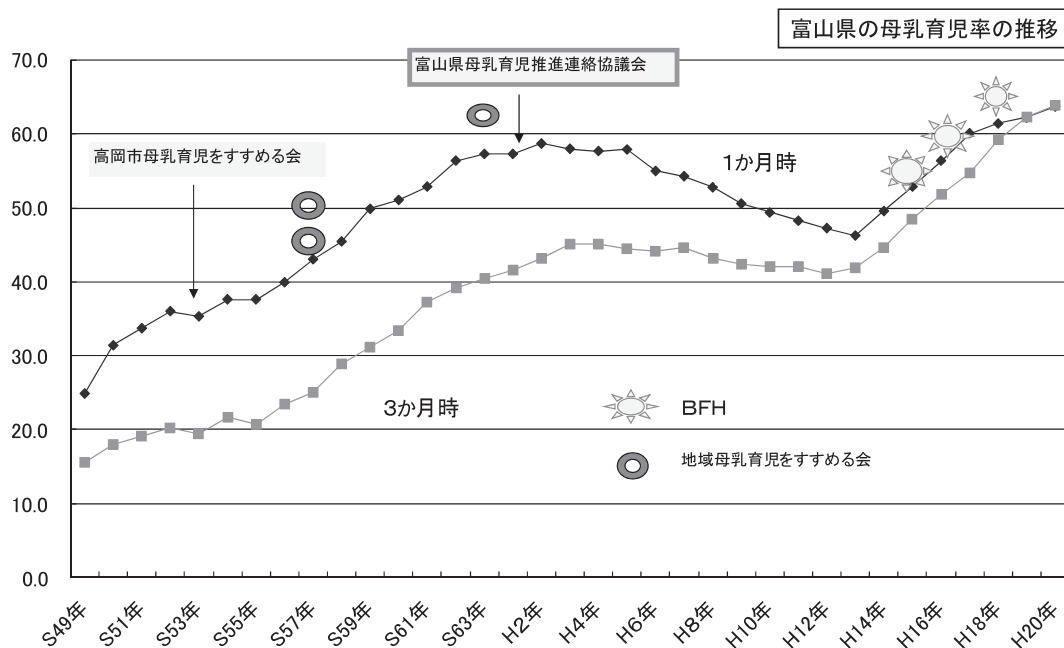


図1 母乳育児をスムーズに行うことのできる環境(支援)の提供の例(富山県提供)

富山県では、富山県母乳育児推進連絡協議会が富山県の事業として平成元年に発足し、その後、4つの赤ちゃんにやさしい病院が認定されている。このデータは、富山県からのものである。平成12年ごろは1か月時の母乳率は高くても3か月時には低下していた。赤ちゃんにやさしい病院の認定前から、1か月時の母乳率が上昇すると同時に3か月時の母乳率も上昇しており、平成20年では1か月時から低下しなくなっている。分娩施設だけの支援では、1か月時までの母乳率は維持できるが、そのあとは地域全体の支援が重要である。赤ちゃんにやさしい病院が複数認定されていくのと同時に地域での支援が充実していることが推測される。

このガイドには、授乳をいつまで続けるのか記載がなく、このガイドだけでは関わる保健医療従事者は、卒乳に関する支援で戸惑うことがあると思われる。米国小児科学会の提言<sup>3)</sup>では、授乳は2歳以上いつまで続けてもよいとしている。

授乳・離乳の支援での小児科医の関わりに関しては、「出生後退院までの母乳育児推進への関わり」、「健診における栄養評価・母乳育児支援」の項で触れられているように、母乳育児の始まりおよび継続には、出生時および健診時の小児科医の役割は重要である。

おわりに

「授乳・離乳の支援ガイド」は、小児科医、保健師、助産師、看護師、栄養士など母子保健に関わる関係者の共通のガイドとして、活用されるべき文書である。その提示している内容をよく把握し、実行する必要がある。

## 文献

- 1) 授乳・離乳の支援ガイド. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17.pdf>
- 2) Yamauchi Y, Yamanouchi I. Breast-feeding frequency during the first 24 hours after birth in full-term neonates. *Pediatrics* 1990; 86: 171-175.
- 3) AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC (POLICY STATEMENT). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005; 115: 496-506.

## 出生後退院までの母乳育児推進へのかかわり方

旭川医科大学病院周産母子センター 林 時伸

### 1. はじめに

本稿では我々小児科医が行う母乳育児推進のための支援について、特に出生前から退院時までを中心に解説する。

### 2. 実践は「授乳・離乳の支援ガイド」<sup>1)</sup>を基本に

母乳育児を推進するための支援は平成 19 年に厚生労働省で作成された「授乳・離乳の支援ガイド」(以下「支援ガイド」とする)を基本に行う。この「支援ガイド」は平成 7 年に改定され保健指導の指針として用いられてきた「改定 離乳の基本」を大幅に改訂したもので、改定前に比べ母乳育児の重要性と母乳育児を進めるための具体的方法が盛り込まれた(表 1)。この「支援ガイド」では、離乳準備食としての果汁は不要であることが明記されたほか、産科施設や地域の実践例を紹介しながら母乳育児支援の方法や離乳食など乳幼児の栄養を楽しく進めるための方法が記載されている。特に表 1 に示された「母乳育児の支援を進めるポイント」は基本となるものである。

表 1 母乳育児の支援を進めるポイント

<p>もう一度、母乳育児の意味を考え、支援をすすめていくために</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. すべての妊婦さんやその家族とよく話し合いながら、母乳で育てる意義とその方法を教えましょう。</li> <li>2. 出産後はできるだけ早く、母子が触れあって母乳を飲めるように、支援しましょう。</li> <li>3. 出産後は赤ちゃんが終日、一緒にいられるように、支援しましょう。</li> <li>4. 赤ちゃんが欲しがるとき、母親が飲ませたいときには、いつでも母乳を飲ませられるように、支援しましょう。</li> <li>5. 母乳育児を継続するために、母乳不足感や体重増加不良などへの専門的支援、困ったときに相談できる場所づくりや仲間づくりなど、社会全体で支援しましょう。</li> </ol> <p style="text-align: right;">(厚労省発行：授乳・離乳のガイド、p18、平成 19 年 3 月)</p>
--

### 3. 出生前、特に母親学級へのかかわり方

小児科医が産科外来を訪問したり母親学級に積極的に参加するなど、妊娠期から母親と接することは母乳育児を進める上で極めて重要である。母親が自らの母乳で育てたいという前向きな気持ちを持つことはその後の母乳分泌に影響する。

産科外来や母親学級で母親と接するときはまずは妊娠を祝福する<sup>2)</sup>。そして、母乳育児は母と子の絆を形成する上で重要な行為であり、児にとっては基本的信頼感を育むことになることを伝える。また、母乳分泌のしくみ、早期授乳や母子同室育児、頻回授乳をおこなう理由を説明する。同時に母親の疾患や投与されている薬剤の影響等により母乳で育てられない場合であっても、我が子をしっかりと抱き、眼を見つめ、語りかけることで良好な母子関係は形成されることを伝える。我々小児科医が語ることは我々が想像する以上に母親への説得力を持つものである。

産科外来で配布する妊産婦向けのパンフレット作成に加わることも大切である。母親学級で行う講演の要旨や、入院中の新生児診療の流れ、正期産新生児に認められる主要疾患の解説、母親が抱く不安への回答などを盛り込む。

### 4. 出生直後のかかわり方

生後、できるだけ早期に母親と児を接触させ(早期接触)、30分以内に初回授乳を行うこと(早期授乳)が重要である。この早期接触と早期授乳は母子の絆の形成と児の感染予防、そしてその後の母乳分泌に有用である。乳頭への吸啜刺激は下垂体に作用し、下垂体前葉からプロラクチンが、下垂体後葉からオキシトシンが分泌され母乳分泌を促す。またプロラクチンは同時に母性行動の中樞である視床下部の内側視索前野に作用して母性愛(我が子を愛おしいと思うところ)を引き出し、母性行動(授乳や育児)を促す。

早期接触は分娩直後に児を裸のまま母親の胸に置き、抱っこして過ごすことが望ましい(早期皮膚接触)。この時、口腔内に肺液や羊水が存在するようなら口腔内を吸引する。赤ちゃんの体の羊水を拭き取り暖かいタオルで覆い2時間ほど抱っこで過ごす。胸に抱かれた児は30分以内には母親の乳首を探し始めるので、くわえるようであれば吸啜させる。乳首がわからないようであれば赤ちゃんを誘導する。アプガースコアの評価は母親の胸の上で行い、体重、身長などの計測は母子接触終了後に行う。

最近、早期皮膚接触中の児に心肺停止を発症するとの報告があるが早期皮膚接触との関連や実際の発症率などは

明らかになっておらず、従って、いたずらに危険視することは避けなければならない。しかし、出生直後の赤ちゃんには胎内環境から胎外環境に適応できないものがあることを十分に認識し、危急事態に備えておくことが重要である。適応基準や実施方法を決め心肺蘇生法を実施できるようにスタッフ教育を行っておくべきである。これは早期皮膚接触に必要な備えではなく分娩を取り扱う施設には基本的に整えておかなければならない要件である。またパルスオキシメーターなど機器によるモニタリングを薦めるガイドラインも出されているが<sup>3)</sup>、機器による観察であっても、スタッフによる観察であっても、スタッフが母子の異常に気付いて迅速に対応することが重要であり、決して母子を放置してはならない。母子接触終了後は母子同室にし、できれば母子同床が望ましい。

## 5. 入院中のかかわり方

新生児の診察は入院時、退院時の最低2回は行き、母親のベッドサイドで行うことが望ましい。母親の側で行うことにより、母親は診察時の我が子の反応をみることで我が子への関心を高め、また、母親が抱くちょっとした疑問にその場で対応できるので母親の不安を軽減できる。診察終了時には必ず心配事はないかをたずねる。良くやっていること褒め、母親のがんばりを認めることが大切である。また、母親に授乳回数の記録とともに検温や排尿、排便回数を記載してもらおうと、我が子の様子に注意するようになり退院後の育児不安を軽減する。

入院時診察(生後24時間以内の初回診察)では、妊娠分娩歴を確認後、児に異常所見がないかを診察すると同時に授乳回数を確認する。24時間以内の授乳回数が7~8回以上あればその後の母乳分泌が良くなり新生児黄疸の程度が軽減することから、授乳回数が少ないときは原因を確認したうえで授乳回数を増やすように伝える。この時、なぜ授乳回数が頻回で無ければならないのか理由を説明することが重要である。

その後、ビタミンK<sub>2</sub>シロップを内服させるが、内服には人工乳首は用いずに注射用シリンジなどで投与する。

退院前診察では、先天性代謝異常症マスキングのための採血、黄疸の有無、体重を確認する。母乳栄養で育つ児では必ずしも出生体重に復帰していないことがあるが、体重が増加傾向にあれば退院とし、外来(母乳外来)で母乳分泌の状態や体重の確認を行う。

また退院日には2回目のビタミンK<sub>2</sub>シロップを内服する。退院時までにはパルスオキシメーターを下肢に装着し、視診では確認し難いチアノーゼの有無をチェックする。

ビタミンK<sub>2</sub>内服は、日本小児科学会新生児委員会ビタミンK投与方法の見直し小委員会から『「新生児・乳児ビタミンK欠乏性出血症に対するビタミンK製剤投与の改訂ガイドライン(修正版)」について』として公表されている<sup>4)</sup>。

## 6. 補足

母乳分泌が十分に得られない場合、新生児に脱水を認める場合、あるいは赤ちゃんの泣き声が激しく母親の不安が著しい場合などは、母親、産科スタッフと相談し補足の適応を検討する。補足の適応を出生時体重からの体重減少率10%以上とする施設が多いが体重減少率だけで適応を決めることは出来ない。あくまでも母親の様子や児の臨床所見で判断する。

補足にはまず搾乳を実施するが、母乳の搾乳によっても哺乳量が確保できない場合は産科スタッフらと相談し糖水を用いるか人工栄養を用いるかを個別に検討する。筆者の施設では、体重減少率の如何にかかわらず、急激な体重減少や発熱などを認めるときには、まず糖水(5%もしくは10%ブドウ糖液)10mlを補足し、まもなく母乳分泌が得られるような乳房であればそのまま糖水で、その後の母乳分泌が困難な状況であれば人工栄養を選択している。新生児に異種蛋白を与えることにはアレルギーの問題もあることから、人工栄養を第一選択とすることには慎重でなければならない。大切なことは妊娠期からの準備や早期授乳、頻回授乳、母子同室など母乳分泌を促すための支援を徹底することである。

搾乳や糖水、人工乳を与える場合には乳頭混乱を避けるために哺乳びんやゴムの乳首を使用せず、カップやシリンジを用いる。母乳分泌が得られてきたら補足を適切に中止する。母親には補足の必要性を説明し、一時的に補足をしなければならないがこれまで母乳を与えることが出来たことを共に喜び、再び母乳育児に戻ることができることを伝えるなど母親の気持ちに配慮する。

## 7. 母乳がでない時の母親へのエモーショナルサポート

母乳分泌が得られるようになるまでの間、母親のなかには母乳が出ないことを悲観したり、つらいと訴えたり啼泣する我が子を前に途方に暮れる場合がある。このような母親に対しては母親に過度の不安や負担を与えないよう

に頻回に訪室しながら母親の訴えに耳を傾けることが重要である。すこしではあっても出来ていることを褒め、疲れを訴えるときには児を預かることも時には必要である。すぐに母乳がでるものと考えている母親には母乳分泌のしくみを易しく説明し一緒に取り組むことを伝える。

母親は育児経験など全くなかったところから出産という大仕事を経て突然母親となり、自身の精神、身体、環境が大きく変換する時期にある。このような母親に頭ごなしに指導を行っても上手く行かない。まずは母親を受け入れて、そして一緒に進めていくという姿勢が大切である。

母乳育児支援の目的は母親が自信をもって子育てに臨むことが出来るように母親を支えることである。決して、母乳以外のものは与えないというような行き過ぎた指導を行うことではなく、また行ってはいけない。

#### 8. あなたの施設を「赤ちゃんにやさしく」することが理想

母乳育児支援を進めていくと、母乳育児は病棟・病院単位で支援されなければ効果が得られないことに気が付く。例えば、医学的に必要ではないのに母乳以外の水分や栄養を与えてはならないが、それには病院がミルクメーカーや販売店と適切な関係でなければならぬ。また、母子同室育児を行うためには病棟の体制を整備しなければならない。さらに退院後の母子を支援するためには地域保健師や保健センターとの連携や母親たちの自助グループを作ることも必要である。また職場に理解がなければ母乳育児を続けることは困難である。このように母乳育児は病棟、病院、地域、社会といった母子をとりまく全ての人々と共に進めていかなければならない事業である。

母乳育児支援の究極の目標はあなたの所属する施設が「赤ちゃんにやさしく」なることである<sup>5)</sup>。「赤ちゃんにやさしい」とは、ひとりでも多くの母と子が母乳で育てられるように医療環境を変えることであり母親を支援することである。

#### 文献

- 1) 厚生労働省「授乳・離乳の支援ガイド」. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17.pdf>
- 2) 佐藤和夫. 新生児科医による母乳育児支援の実際. 日本未熟児新生児学会雑誌 2008 ; 20 : 438.
- 3) カンガルーケア・GLワーキンググループ編 (09年)/ガイドライン [http://minds.jcqh.or.jp/stc/0068/0068\\_ContentTop.html](http://minds.jcqh.or.jp/stc/0068/0068_ContentTop.html)
- 4) 日本小児科学会新生児委員会ビタミンK投与法の見直し小委員会.「新生児・乳児ビタミンK欠乏性出血症に対するビタミンK製剤投与の改訂ガイドライン(修正版)」。日児誌 2011 ; 115-3 : 705—712.
- 5) UNICEF/WHO : BABY-FRIENDLY HOSPITAL INITIATIVE (BFHI). Revised, update and expanded for integrated Care. UNICEF, 2009 (赤ちゃんとお母さんにやさしい母乳育児支援ガイドベーシックコース「母乳育児成功のための10ヵ条」の実践. BFHI2009 翻訳編集委員会, 医学書院, 2009, 東京)

#### 健診における栄養評価・母乳育児支援

昭和大学医学部小児科 水野克己

児の成長・発達をみていく上で、体重は重要な指標のひとつである。しかし、体重は“数値”として成長を評価できてしまうため、その評価が過剰に重視されやすいという心配がある。母乳だけで健康にゆっくり体重が増えていくにもかかわらず、健診の際に“体重の増え方が悪いから、人工乳を足すように”指導されることも少なくない。医療従事者の間で、成長評価への知識・見解に差があり、“大きいことはいいこと”という社会通念が、現在も少なからず存在している。健診において栄養評価を適切に行うことは小児科医として必須のことであるが、とくに母乳で育てている児の評価を適切に行えることは、母乳育児支援の面から非常に重要である。つまり、乳児健診は母乳育児を支援できる機会でもある。母親が抱えている母乳育児に関する不安を助産師や看護師とともにチームとして軽減すること、母親と児を一緒にみていくことが大切であろう。

この章では、健診における一般的な栄養評価を概説するとともに、母乳で健康に育つ児がどのような成長の仕方をするのか、正しく理解し、母親が自信をもって育児に向かえるようにアドバイスできることを目標とする。

## I. 身体発育の評価方法と注意点

## 1) 体重

測定時の数値を単独で評価するのではなく、出生時からの体重増加として評価することが大切である。児ひとりひとりの背景を十分に考慮し体重がゆっくり増える原因を慎重に判断し、そして必ず成長を丁寧にフォローしていくことが大切である。“体重が少ないから人工乳を足してください”で終わるのでは小児科医が健診を行う意味がない。

## A) 体重増加の目安 (表1)

1か月健診では体重が戻ってから、もしくは産科施設退院時からの体重増加を計算する。1日の平均体重増加が25g未満であれば、授乳回数、授乳の時間が十分か、抱き方含ませ方は適切か、を評価する。不適切な点があれば介入した上で1週間後にはフォローする(介入とフォローの仕方に関してはII-1)フォローの方法を参照)。

乳児成長曲線を使う際の注意点：母子手帳の成長曲線は人工栄養の児や混合栄養の児も含めて作られているので、母乳だけで育てられている児をあてはめるときには少し注意が必要である(後述)。

表1 期待される体重増加

0～3か月	25～30g/day
3～6か月	15～20g/day
6～12か月	10～15g/day

B) 体重増加不良の定義<sup>1)</sup>

1. 標準体重の3パーセントイル(-2SD以下)未滿が続く
2. 標準身体発育パーセントイル曲線(3, 10, 25, 50, 75, 90, 97パーセントイル)を、比較的短期間で2つ以上横切る

体重増加不良(failure to thrive: FTT)は生後1年までに3～4%で認める<sup>2)</sup>。不適切な栄養状態がFTTの主な原因であり、基礎疾患の有無にかかわらず、多くの児は適切なカロリー摂取により体重はキャッチアップしてくる<sup>3)</sup>。FTTと診断した場合、どのようにカロリー摂取を増加させるかを考慮しなければならない。

C) 母乳栄養だけで育てている児の体重増加曲線<sup>4)</sup>

世界6か国(ブラジル・ガーナ・インド・ノルウェー・オマーン・USA)の異なる人種・文化の8,440人の乳幼児を対象とし、新しい成長曲線を作成した。対象は、①少なくとも4か月まで母乳栄養、②生後6か月から補完食、③少なくとも12か月まで母乳育児を続行、の条件を満たした乳児である。

その結果、生後2～3か月までは、人工栄養児よりも大きめであるが、生後3か月以降になると、体重増加率は低下し、1歳時点ではCDCの成長曲線と比べて小さめとなることがわかった。他にも母乳だけで育つ児の体重増加の目安として参考となる数値として以下のものがある：

WHO/UNICEF<sup>5)</sup>：生後6か月までは1週間に100～200g

国際ラクテーション・コンサルタント協会<sup>6)</sup>：生後3か月までは1日20～35g

ラ・レーチェ・リーグ・インターナショナル<sup>7)</sup>：生後3～4か月までは1日平均24g(16～20gでも許容できるケースもある)

## D) ゆっくり体重が増える児とFTTの見分け方

表2に示すような全身状態の注意深い観察も大切で、一回の体重測定結果だけでFTTと診断しないようにしたい。体重の増え方がゆっくりである場合、病気ではなく、ただゆっくりと着実に育つ児も散見される。家族性や遺伝性の因子も関係していることはいうまでもない。少なくとも、両親・兄弟が乳児期にどのような体重の増え方をしていたかを確認することは大切な情報となる。小児科医から健診で「体重の増え方がわるいと将来頭が悪くなるよ、粉ミルクを足しなさい」と指導されたという母親は少なくない。健康な正常産児を対象にした検討では、体重増加と認知能力には関係がないことが示されている<sup>8)</sup>。つまり、slow weight gainなのかFTTなのかを判断することが必要であり、小児科医の真価が問われるところである。実際にFTTと診断した場合は、その原因を見つけることが大切となる。

表2 ゆっくり体重が増える児とFTTの違い

ゆっくり体重が増える児	FTT
覚醒して活気がある	反応が乏しい、啼泣
筋緊張良好	筋緊張不良
ツルゴール低下なし	ツルゴール低下
少なくとも1日に6回の排尿	おむつはあまり濡れない
薄くさらさらした尿	“濃い”尿
便は頻回で細かい粒がある	便の回数・量が少ない
1日に8回以上の授乳回数	8回未満?の授乳回数
授乳時間は15-20分	授乳時間は短い
射乳反射が良好に出現	射乳反射がうまく出現しない
体重増加はゆっくりだが着実	体重は安定して増加せず減ることもある

出典：Breastfeeding, a guide for medical profession：Lawrence RA 2005  
The Breastfeeding Answer Book, LLLI 2003

## E) FTT 児診察上の注意ならびに調査する項目

- 児に奇形症候群の可能性はないか?：在胎週数，出生体重を再度確認する．頭囲，顔貌，体幹と四肢の長さのバランス，合併疾患の有無を検索する．
- 児に潜在性の慢性疾患はないか?：感染，先天性心疾患，腹部腫瘤，肝腎機能，貧血，代謝障害など  
母親の疾患・服薬状況：母乳分泌に影響する場合もあるため，母親に基礎疾患（甲状腺疾患など）や内服している薬がないか確認する．検査項目の例を表3に示す．
- 社会的な問題はないか?：FTTの児の母親はより自分の児や児の父親に対してネガティブな感覚を抱いているいたり，社会的な孤立や家族からの支援が受けられない状況にあることも散見される．就労状況，家庭での父親の助け，家族の支援の可能性，両親のアルコール依存などの聞き取りも有用な場合がある．

表3 体重増加不良を示している児の検査項目

末梢血液：Hb, Ht, 白血球, 血液像など
黄疸と肝機能：AST, ALT, ビリルビン
感染：尿一般, CRP
代謝異常：TSH/ft3/ft4, Na, K, Cl, 代謝スクリーニング
栄養関連の異常：総たんぱく質, アルブミン, プレアルブミン, レチノール結合蛋白, トランスフェリン, 中性脂肪, 総コレステロール, 血糖, 鉄, 亜鉛, TIBC, BUN, クレアチニン
便検査：色, 性状, 潜血, 脂肪便など

## 2) 身長・頭囲・(胸囲)

身長と頭囲は体重とのバランスを考える上で大切である．低栄養の影響は体重→身長→頭囲の順で現れるので，身長の伸びが緩やかになってきたら摂取する栄養量をどのように増やすか積極的に考える必要がある．ただし，乳児期の身長測定は誤差を生じやすく，軽度の膝の屈曲でも数cmは変わってくるため注意が必要である．

## 3) 発達の評価

頭囲の増加が鈍化するようであれば発達にも影響を及ぼす可能性があるためその前に介入する．また，脳性麻痺の児を持つ母親は児の乳児期早期にしばしば哺乳困難を訴えており<sup>9)</sup>，哺乳障害が児の神経学的異常の最初の徴候であることもある<sup>10)</sup>．FTTと診断した場合，哺乳障害を含めた神経学的異常所見がないか検索することも大切である．

## II. 母乳栄養児がFTTであると判断したときの対処

## 1) フォローの方法：

前述した授乳状況の確認と母乳摂取を増やすための提案（表4参照）はどのような場合においても行う．経過を追っていく際には母親の訴えを傾聴し，エモーションサポートをすることを忘れてはならない．

### フォローの具体的な方法

- ①介入した効果を判定するためにも1~2週間毎に必ずフォローする。フォローの際、体重以外の計測や発達評価も行う
  - ②少しずつでも体重増加速度が増えているのなら、そのままフォローを持続する
  - ③体重増加が安定してきたら、1か月に1回のフォローで可
- 2) 授乳に関する介入効果が乏しい場合は、補足を考慮する
- ①体重が増えない、または減っているのなら補足が必要。補足の第一選択は搾母乳である。搾乳の手法・方法を伝える。具体的な搾乳方法は「授乳・離乳の支援ガイド 実践の手引き：財団法人母子衛生研究会編」などを参考にされたい。
  - ②補足を行い児の体重増加が良好になってくると、母親のストレスが軽減し、母乳分泌が良くなることもある。人工乳を補足する必要がある場合も、母親に“人工乳補足=母乳育児の失敗”ではないこと、短期間の完全母乳育児よりも長期間、母乳育児を続けることのほうが大切であることを伝える。補足は一時的なことも多いので、母乳分泌を減らさないためにも授乳回数は減らさないよう伝える。
  - ③生後5か月前後であれば、補足として人工乳を与えるのではなく補完食をはじめすることも考慮する。
- 3) 家庭環境、両親の心理状態を把握する
- 家族に社会的な問題があればその解決をサポートする。また、必要に応じて両親へのメンタルヘルスのサポートを行う。
- 4) FTTをパターン別に評価しフォローすることも併せて行う。
- 標準体重の3パーセントイル(-2SD以下)未滿が続く
- A) 3パーセントイルの線に沿って増加している場合：その児が増えるパターンなのかもしれない。出生体重、兄姉がいれば母子手帳をもってきてもらい成長曲線を確認する。両親の乳児期の成長についても聞いておく。家族も乳児期に小さめで推移していたということも少なくない。
- B) 3パーセントイルの線から離れて行っている場合：積極的に介入する必要がある。表3に示した血液・尿検査を行う。理学的所見から心疾患を疑う場合は、胸部レ線、心電図、心エコーを加える。染色体異常など奇形症候群の有無、腫瘍疾患の可能性を考えながら理学的所見をとることが大切である。検査所見・理学的所見で異常を認めない場合は、直接授乳以外に補足を開始する。

表4 児の母乳摂取量と母親の母乳産生量を増やす方法

- ・児が乳房に適切に吸着できるよう支援する
- ・授乳回数を増やす方法を母親と話し合ってみる
- ・母親に赤ちゃんの満腹や空腹のサインを教える。そうすれば、母親は時計に頼らずに赤ちゃんの様子を見て、片方の授乳が終わってももう一方を授乳するタイミングがわかるようになるだろう
- ・児と肌を直接触れ合わせ、ぴったりと抱くよう励ます
- ・おしゃぶりや人工乳首(ニップルシールドを含む)の使用を避ける
- ・児がぐずったらなだめるために乳房を与えるよう提案する
- ・乳汁の流れを良くするために授乳の間乳房を優しくマッサージをする。吸着力の弱い児には児が吸啜している間、乳房を圧迫して児が飲みとる量を増やす方法もある
- ・授乳と授乳の間に搾乳をし、得られた搾母乳を児に与える。これは児の吸啜が弱い場合や、授乳を頻回に求めない場合に特に重要である
- ・授乳や児の世話と、母親の休息や食事などの時間のバランスをどうとるか家族と一緒に話し合う。授乳に加え、搾乳したり補足栄養を与えたりする場合、家族からの援助は母親の精神的・肉体的負担を軽減するために大変重要な要素となる

標準身体発育パーセントイル曲線(3, 10, 25, 50, 75, 90, 97パーセントイル)を、比較的短期間で2つ以上横切る1-Bと同様に考える。

### III: 乳児健診において母乳育児を推進するために知っておきたいこと

異常や病気ではなくて、単にゆっくりと体重が増える健康な児なのか、本来ならもっと体重が増えるはずなのに病気やなんらかの異常のために体重が増えていないのかどうかを診察しながら見極めることが大切になる。母親が感染症に罹患したときや薬を使用するときに、自分の判断で授乳を控える母親も散見される。授乳と感染症や薬剤



に関する情報も得られるので、このような科学的な情報に基づいてアドバイスできることが小児科医にも期待される<sup>11)12)</sup>。産科施設退院後、週に1回ビタミンKを投与する方向にあることも知っておく必要がある。母乳で育っている児の月齢毎の特徴や注意点を把握しておくことと母親へのサポートも効果的に出来るので以下に概説する。

1) 1か月健診：他の健診でもそうではあるが、特に1か月健診は母乳育児の専門家（助産師・看護師など）と一緒にを行うことが望ましい。担当医が複数であっても母乳育児の専門家は一人いればよい。

健診時の確認事項：授乳回数、授乳の間隔、授乳のタイミングならびに母親に授乳時の乳頭や乳房の痛みの有無ならびに乳頭保護器を使用していないかを確認する。授乳のタイミングとしては泣いたら授乳するのではなく、児の空腹のサイン（表5）にあわせて行う。

表5 児の空腹のサイン

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・おっぱいを吸うように口を動かす</li> <li>・おっぱいを吸うときのような音を立てる</li> <li>・手を口に持っていく</li> <li>・素早く目を動かす</li> <li>・クーとかハーというような柔らかい声を出す</li> <li>・むずがる</li> </ul> |
|--|

啼泣後に授乳をすとうまく飲めない児や、授乳しようと思ったときには寝ていたということもしばしば経験する。どちらの場合も1日に摂取できる母乳量は減ってしまう。授乳の間隔はこの時期は夜間であっても最長4時間を目安にする。乳腺腔内に乳汁が充満すると母乳産生は抑制されるため、母乳産生量を維持～増加させるためには、頻繁に授乳することが重要となる。

児の診察終了後に母乳育児の専門家と一緒に、授乳の確認を行う。以下のようなサインが確認できたら吸着が適切でないと考え修正する：①おちょぼ口(人工乳首を加えているような口の開き)、②唇が巻き込まれている、③頬にえくぼができる、④舌打ちする音が聞こえる、⑤乳頭に強い痛みを感じる。

授乳前後の体重を測定して右・左乳房から飲みとった量を計算するとともに、実際に授乳の様子を観察して、抱き方・含ませ方が適切かどうか見極めるようにしたい。不適切な抱き方や含ませ方をしていれば、児の体重が増えないだけでなく、乳頭にも傷ができたり痛みを感じたりする。適切に乳頭乳輪を含むことができれば、多くの場合、乳頭痛は消失ないしは軽減する。また、授乳後の乳頭の形も観察されたい。乳頭が平らになっていたり、すじができていれば、児の吸着は不適切であり効果的に飲みとれていない可能性がある。授乳方法（具体的には抱き方と含ませ方）を変えるだけで体重増加がよくなることもあるので、授乳の様子を評価せずに“体重の増え方が少ないから人工乳を足しましょう”とはいわないようにする。

乳頭保護器は乳頭痛や傷がある場合に母親の判断で使用している場合もあるが、実際には乳頭痛の根本的な改善にはつながらないだけでなく、児が摂取する母乳量が少ない、母乳分泌が低下するなどマイナスの面も多い<sup>13)</sup>。人工乳首を乳頭保護器代わりに使用することは特に避けた。使用する場合は母乳育児の専門知識をもった医療者のフォローが必要であることを知っておいてほしい。

混合栄養：産科施設退院後の体重増加が良好で母乳育児を希望している母親に対する支援も小児科医の重要な役目である。母乳産生量を増やす方法（表4）を伝えて、人工乳を徐々に減らしながら定期的にフォローしていく。

#### 1か月健診において確認しておきたいこと

ビタミンDは骨代謝のみならず糖尿病、多発性硬化症、結核、ある種の悪性腫瘍とも関係する大切なビタミンである。脂溶性ビタミンであるため、後乳（1回の授乳において、飲み始めの母乳は脂肪含量が少なく（＝前乳）、飲み終わりは脂肪含量が増加する（＝後乳）ので後乳にビタミンDが多く含まれる。このため“空”に近づくまでしっかりと授乳することが重要である<sup>14)</sup>。母乳中のビタミンDは母親の血液中ビタミンD濃度と関連するため<sup>15)</sup>、ビタミンD摂取量を増やす・1日に20分程度は日光にあたるように指導する。同時に児も1か月を過ぎたら天気の良い日は外気浴を20分程度は行うように勧める。

#### 2) 4か月健診

母乳で育っている児で、生後3カ月まで体重増加が良好だったが、その後に体重増加が低下した場合に注意すること

- ①家庭環境に注意する。兄弟が授乳の際に近づいてくるような場合には集中して飲めなくなることも多い。また、テレビなどをつけていないか、なども聞き取る。眠いとき、寝起きなどは集中して飲めるのでこのようなタイミングで授乳するよう指導する。また、薄暗い部屋での授乳など考える。兄・姉がいる場合は1か月健診で上記の対策をあらかじめ伝えておくとうい。
- ②夜、急に一晚中眠るようになっていないか：少なくとも夜も1回は授乳するか、昼間の授乳回数を増やす。
- ③おしゃぶりを与えていないか：乳房以外のもので、吸うという欲求が満たされてしまい体重増加が低下する。
- ④湯冷まし、果汁、麦茶など与えていないか：カロリーのないもので空腹が満たされてしまうと授乳回数や摂取量が減る。

上記の注意点を見直しても体重増加が改善しない場合、児が生後4か月後半であれば、早めに離乳食（補完食：注1）を開始することも提案する。このためにも生後2か月くらいからは、児に食べることへの意識付けを行っておく必要がある。家族の食事の場に児も参加し、「食べること＝楽しいこと」という意識付けをしておく。離乳食（補完食）の開始ならびに進め方は咀嚼機能の発達から考えることも重要であり、詳細は授乳・離乳の支援ガイド 実践の手引きを参照にされたい（授乳・離乳の支援ガイド 実践の手引き 第2章咀嚼から見た離乳の支援 母子衛生研究会編 pp80-89）。人工乳を与えている場合でも、母乳の授乳回数は減らさずに離乳食（補完食）を増やしながら、少しずつ人工乳を減らしていくように指導する。

注1：補完食（complimentary food）：

WHO/UNICEFは2歳まで母乳を与えることの重要性を示している。ただし、母乳のみでは不足する栄養素が生じてくるため、これを補うために固形食を摂取するという考え方に基づく。

### 3) 6～7か月健診

離乳食（補完食）が始まり、1日の授乳回数は減ってくる児も散見されるが、夜寝る前に長く母乳を飲んだり、夜に頻繁に起きて母乳を欲しがるかもしれない。育児書などにはこの時期になると授乳回数は1日5回くらいになるなど書かれており、この時期に8～10回くらい授乳していると母乳が出なくなったのか、この子は育児書の記載と違っている、など不安を感じる母親もいる。このため健診において成長・発達が良好であることが確認できれば、授乳回数やパターンにはそれぞれ個人差があり、今行っているままで良いことを確認することで母親は安心できる。まれではあるが、1歳まで母乳だけで育てようと考えている母親もいるため、この時期に鉄・亜鉛などの微量元素・ビタミン・たんぱく質を母乳以外の固形食から摂取することの重要性を伝えておく。母乳だけで育てている乳児では鉄が不足し、小球性低色素性貧血を呈していることも散見される。鉄は乳児期の脳発達にも大切な作用をもっているため、生後6か月からは鉄を含む食材を与えるように伝えたい。また、補完食（離乳食）を開始しても授乳の回数を減らす必要はないことも伝えたい。生後6か月以降で体重増加は鈍化してきた児を診察した場合、人工乳を増加するように伝えるよりも、補完食（離乳食）を児の意欲にあうように増量するほうが生理的である。

### 4) 9～10か月健診

人見知りをして新しい環境を嫌がることもあり、周囲の様子に気をとられやすくなる。このため頻繁に授乳を中断することも多い。フォローアップミルクは離乳食（補完食）が順調に進んでいれば必要ないことを確認しておく。ナーシング・ストライキと嘔まれたときの対処について説明しておくとうい。

#### \*ナーシング・ストライキ

今まで頻繁に飲んでいたので、急に哺乳するのを拒否する現象。概して児の機嫌は悪く、離乳食もあまり食べないことが多い。

対策：無理に飲ませようとするよりも、児が眠いときや少し眠りかかっているときに授乳するほうが効果的。肌と肌の触れ合いを増やしたり、立ったり、歩きながら飲ませると飲むようになる児もいる。

経過：普通は2～4日で治まるが、1週間くらい続くこともある。

提案：母乳産生を維持するために、搾乳を続けて、コップやスプーンで与えるよう伝える。また、母乳を飲んでくれるようになるので、焦らずに待つよう伝える。

#### \*嘔まれたときの対処

児が哺乳中、母親の乳頭は児の口の入り口よりも奥深くにあり、児の唇と歯茎は、一般的には、乳輪と皮膚の境目くらいの所にある。児の舌は歯茎を越えて前に出るので、下の歯と乳房の間にあり、歯がはえても哺乳中は噛むことができない。つまり、児がしっかり乳房を吸っているときは、嘔まれる心配はない。

逆にいえば、乳頭乳輪を吸うのをやめているときは、嘔まれることもある。

対策：嘔まれたとき、多くの母親はびっくりして児を引き離そうとするが、できるだけ冷静に対処するよう

に伝える。児の口から乳房を急に引き離すことは、乳頭が引っ張られ、もっと強く嘔むこともあるのでさらに乳頭へのダメージを強くする。授乳中に嘔まれたら、児の口に指を入れてそっと乳房を離す。

嘔む前には、いったん舌を引っ込めるので、そのタイミングをわかってくると、嘔まれる前にさっと乳房から離すことができる。児を離したあとは、真剣に「嘔んだらダメよ」と目を見て言葉で教えることも大切。

また、嘔まれそうになったら反対に、児を乳房の方にしっかり引き寄せる、という方法もある。

いずれにしても、嘔まれたときに「痛い!」というような大きな声をあげると、児は母親に遊んでもらっていると勘違いをして、また次ぎの授乳で嘔んでしまったり、びっくりして、乳房から飲むことを拒むようになっていたりすることもある。できるだけ静かに対応するように伝える。

## 1 歳健診

手を使って遊ぶ、母親の髪の毛をひっぱるなど他の動作をしながら授乳することもしばしばみられるようになる。手づかみたべ・楽しく食べる。新しい食材は、親も笑顔と一緒に食べておいしいことを伝える。いまだに1歳になったら断乳を勧める医療者が見受けられるが、WHO/UNICEFならびにアメリカ小児科学会、日本小児科学会も1歳以降も母乳育児を続けるよう記載している。夜寝る前に歯磨きを適切に行えば、夜間の授乳がう歯の原因とはならない。小児歯科学会は上の前歯が生えたら離乳食(補完食)後に指に巻いたガーゼや綿棒で歯を清拭し、1歳を過ぎたら食後に歯を適切に磨くことが大切であると記載している。夜間の母乳を継続する場合には、特に夕食後の歯磨きをしっかりと行うことが望まれる(日本小児歯科学会 [http://www.jspd.or.jp/public/about\\_pediatrics\\_03.htm](http://www.jspd.or.jp/public/about_pediatrics_03.htm))。

最後に：母乳育児を推進するためには、母乳で育てている母親の心に添って児の診療を行うことが大切である。出生前の母親のほとんどは母乳で育てたいと考えており、母乳育児が順調に進むことで、母親としての自信が養われ、育児にも自信を持てるようになる。このためには、栄養評価も授乳の様子を確認すること、母親の頑張りを認めることが重要である。小児科医も搾乳や補足について見識を深めることも母親に対する母乳育児支援のみならず“楽しい子育て”につながるであろう<sup>16)</sup>。すべての小児科医は母乳育児に関して十分な知識を持ち、母親に適切に提供できることが望まれる。

## 文献

- 1) Casey PH. Failure to thrive. In : Carey WB, Crocker AC, Coleman WL, Elias ER, Feldman HM eds. Developmental-Behavioral Pediatrics 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia PA : Saunders Elsevier, 2009 ; 583—591.
- 2) Skuse D, Pickles A, Wolke D, et al. Postnatal growth and maternal deprivation : evidence for a “sensitive period”. J Child Psychol Psychiatry 1994 ; 35 : 521—527.
- 3) Wright C, Callum J, Birks E, et al. Effect of community based management of failure to thrive : a randomized controlled trial. Br Med J 1998 ; 317 : 571—574.
- 4) The WHO Child Growth Standards. 2006 <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>
- 5) 母乳育児支援ガイド。ベーシック・コース UNICEF/WHO BFHI 2009 翻訳編集委員会訳 Session9 母乳の分泌 pp191—204
- 6) 国際ラクテーション・コンサルタント協会(ILCA)。日本ラクテーション・コンサルタント協会翻訳：母乳だけで育てるための臨床ガイドライン ILCA2005日本ラクテーション・コンサルタント協会、札幌 2008:1—28.
- 7) Weight gain. The breastfeeding answer book 3<sup>rd</sup> ed. Mohrbacher N, Stock JMA eds. Illinois, La Leche League International, 2003 : 147—178.
- 8) Belfort MB, Rifas-Shiman SL, Rich-Edwards JW, et al. Infant Growth and Child Cognition at 3 Years of Age. Pediatrics 2008 ; 122 ; e689—e695.
- 9) Reilly S, Skuse D. Characteristics and management of feeding problems of young children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1992 ; 34 : 379—388.
- 10) Mizuno K, Ueda A. Neonatal feeding performance as a predictor of neurodevelopmental outcome at 18 months. Dev Med Child Neurol 2005 ; 47 : 299—304.
- 11) 水野克己。母乳育児感染。東京：南山堂、2008。
- 12) 水野克己。母乳とくすり。東京：南山堂、2009。
- 13) 母乳育児支援ガイド。ベーシック・コース UNICEF/WHO BFHI 2009 翻訳編集委員会訳 Session12 乳頭と乳頭の形

状・病変. 東京：医学書院, 2009: 243—269.

- 14) Mizuno K, Nishida Y, Taki M, et al. Is increased fat content of hindmilk due to the size or the number of milk fat globules? *Int Breastfeed J* 2009; 4: 7
- 15) Hollis BW, Pittard WB, Reinhardt TA. Relationships among vitamin D, 25 (OH)-D, and vitamin D-binding protein concentrations in the plasma and milk of human subjects. *J Clin Endocrinol Metab* 1986; 62: 41—44.
- 16) 水野克己. お母さんが元気になる乳児健診. 大阪：メディカ出版, 2010.

## Late preterm infant (満期近くの早期産児), 低出生体重児と母乳栄養

横浜市立大学附属市民総合医療センター 関 和男

はじめに

ここでは, late preterm infant (満期近くの早期産児)あるいは低出生体重児のうち, 生後の状態が比較的安定しており, 産後の母親との同室が可能で, 母子ともに退院できる児の母乳育児についてのべる. これらの児では母乳育児は意義が大きい.

対象

NICHD (米国国立小児医療発育研究所)は, 在胎 34 週 0 日~36 週 6 日で出生した児を, late preterm infant とよび, そのニーズやリスクに基づいて治療することができるとした<sup>1)</sup>. また, Robertson は, 出生体重 1.7~1.8kg から 2.5~2.6kg の早産児や同じ体重で small for dates infant, light for dates infant や, その他, 黄疸のある児, 軽い症状や哺乳困難のある児について, “Special babies” とよび, 私見とことわって, “大多数が普通の産褥病棟において, 満期産で 3.5kg 前後の子どもたちと一緒に, 何ら問題なくケアすることができるが, 看護スタッフや医療スタッフからの特別な思い入れが必要である”としている<sup>2)</sup>. また, 在胎 35 週から 37 週の児は near-term infant と呼ばれることもある. 上記に述べたように, ここでは, late preterm infant や低出生体重児で大きな疾患がなく NICU に入院を要せず, 母子同室が可能な児への母乳育児支援についてのべることにする. また, どの範囲の児について, 母子同室や直接授乳による母乳育児を勧めていくかについては, それぞれの施設のレベルや体制により異なる.

出生直後のケアと観察

Late preterm infant では, 呼吸障害の罹患率が高いことが知られている<sup>3)</sup>. したがって, 生後数時間の全身状態および呼吸状態の観察は重要である. しかし, 呼吸障害の徴候のない児であれば, 出生直後の早期の肌と肌の触れあい (early skin to skin contact-早期皮膚接触)を行うことは可能である. 必要な観察は, 肌と肌の触れあいの経過中に, 中断することなく行うことができる. 注意すべきことは, 機械的モニタリングにせよ, 人による観察にせよ, 母子を孤立させないことである.

授乳

早産あるいは低出生体重児では, 吸啜が弱く, また, リズムが一定しない. また, 覚醒時間が短く, 姿勢も安定しないので, 児の覚醒と哺乳のサインに合わせて, 授乳姿勢に気を付けて, 授乳を行う<sup>3)4)</sup>. また, 吸啜が弱く十分な授乳量が得られない場合は, 搾乳や人工乳のカップ授乳による補足を行う. また, これらの児については, 毎日の体重測定をし, 体重減少のチェックを行う. また, 吸啜が弱い場合に, 泌乳の維持に電動搾乳器が有効な場合がある.

起きうる合併症

呼吸障害: 初期の呼吸窮迫および無呼吸発作がありうる. 初期の呼吸障害は数時間の観察で診断できる. 無呼吸発作については日々の観察が重要である.

低体温: 体温を安定させるためには, 帽子などの着用や必要によってはベビーウォーマーなどを利用する. 母子同室中は抱っこや母子同床を勧める.

低血糖: 生後 24 時間までのチェックを行う. 安定しない場合は 48 時間まで行う. 遷延する場合は, ブドウ糖の点滴を行う.

高ビリルビン血症: 経皮黄疸計で毎日のチェックを行う.

## 退院

呼吸が安定し、高ビリルビン血症など他の合併症がなく、直接授乳が可能で体重増加が認められれば、退院が可能である。状況によっては、搾乳を追加しながら退院することも可能である。

## フォローアップ

退院後1~2週でフォローアップし、授乳状況や体重増加を評価する。授乳が安定しない場合の授乳方法の再確認や、母親との面談が母乳育児の継続に重要である。

## 1か月健診

授乳状況や体重増加を評価する。

## 鉄の補充

早産児や低出生体重児では、鉄欠乏性貧血のリスクがある。母乳育児の場合、母乳に含まれる鉄だけでは、これらの児の急激な体重増加への需要に不足する。早産児や低出生体重児の鉄欠乏性貧血は、2~3か月時に急激に進行することがあり、皮膚や粘膜所見など臨床症状の経過観察だけでは予防できない。CDCでは、母乳育児されている早産や低出生体重児へ、生後1か月から12か月まで、2~4mg/kg/日の鉄剤の投与を勧めている。また、貧血のスクリーニングにはヘマトクリット、MCV、Red blood cell distribution width (RDW) 検査を勧めている<sup>5)</sup>。RDWは赤血球容量のSDをMCVで割ったもので、赤血球容量の分布を現す。鉄欠乏性貧血では赤血球の大きさにばらつきがあるので、RDWは大きくなり14%を越える。

現在、本邦で乳児に処方可能な鉄剤には、インクレミンシロップとフェロミア顆粒がある。シロップ剤は投与が容易だが、一部の乳児で嫌がったりむせたりして、内服させられないことがある。その場合にはフェロミア顆粒に変更すると内服できることがある。

## おわりに

Late preterm infant あるいは special babies などと呼ばれる一早産や低出生体重児でも母乳育児を勧めていくことは可能である。それには児の状態に合わせた支援が必要である。また、これらの児では鉄欠乏性貧血のリスクが高く、鉄の補充も必要となり、数か月から1年のフォローアップを要する。

## 文献

- 1) Raju TN, Higgins RD, Stark AR, Leveno KJ. Optimizing care and outcome for late-preterm (near-term) infants : a summary of the workshop sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development. Pediatrics 2006 ; 118 : 1207—1214.
- 2) Robertson NRC. ロバートン正常新生児ケアマニュアル. 第1章 : p. 2. 1997, 吹田
- 3) Cleaveland K. Feeding challenges in the late preterm infant. Neonatal Network. 2010 ; 19 : 37—41.
- 4) ABM Protocols. Protocol #10 : Breastfeeding the near-term infant (35 to 37 weeks gestation). [http://www.bfmed.org/Resources/Download.aspx?Filename=Protocol\\_10.pdf](http://www.bfmed.org/Resources/Download.aspx?Filename=Protocol_10.pdf)
- 5) Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States. MMWR 1998 ; 47 (No. RR-3) p. 5.

## 母乳育児を行えない理由と対応

帝京大学医学部小児科 児玉浩子

母子ともに母乳育児が理想的であるが、母乳育児が行えない状況がある。また、母乳育児を望んでいても、様々な理由で人工栄養に切り替える母親も多い。ここでは、母乳授乳が禁忌である状態、母乳育児を中止する理由と対応、母乳育児を行えない母親への支援について述べる。

### 1) 母乳を与えることが望ましくない状況

- ① 出生児がガラクトース血症 : 母乳は禁忌である。新生児マススクリーニングでスクリーニングされているガラクトース血症は非常にまれな疾患であるが、治療はガラクトース完全除去であるので、ガラクトースが含まれ

ている母乳は与えることが出来ない<sup>12)</sup>。フェニルケトン尿症などの先天性アミノ酸代謝異常症も該当アミノ酸の制限が必要であるが、完全除去ではないので、該当アミノ酸の除去ミルクと母乳の混合が可能である。

- ②母親が活動性の結核、HIV/AIDS、HTLV-1感染<sup>12)</sup>：厚生労働省「HTLV-1の母子感染予防に関する研究班」の平成21年度報告書では「症例数が少なく十分な結論を得るには至っていないが、3か月までの短期母乳哺育であればHTLV-1母子感染率は人工乳とほぼ同じレベルとの報告がある。しかし、4か月以上の長期母乳哺育では母子感染率が高くなり推奨できない。凍結母乳哺育でも母子感染率を人工乳と同じレベルにまで低下させるとの報告もあるが、症例数は不十分である」と記載されている。
- ③母親が重金属・殺虫剤・毒物に暴露された場合：母親の体内から毒物が除去されれば、母乳を与えることが可能である<sup>12)</sup>。
- ④母親への投薬：放射性物質を含む薬剤、抗がん剤、ある種の代謝薬、幾つかの向精神薬を服薬中の母親は授乳を行うべきでないとしてされているが、ごく限られた薬剤である<sup>12)</sup>。しかし、薬剤の添付文書では、“薬剤投与中は「授乳を中止させる」または「授乳を避けさせる」と記載されているのが全体の約3/4を占め、残る約13%では「治療上の有効性が危険性を上回ると判断される場合のみ投与する」と記載されている<sup>3)</sup>。そのため、臨床現場では母親が薬剤を服用している場合は、薬剤添付書類に従って授乳を止めるように指導するケースが多いと思われる。

一方、UNICEF/WHOや米国小児科学会のリストでは、授乳禁忌の薬剤は3%、注意すべき、あるいは影響の懸念のある薬剤は23%、その他の74%の薬剤は授乳中に服薬しても差し支えないとされている<sup>3)</sup>。Fortinguerららは向精神・神経薬と母乳授乳に関する183の原著から62種の薬剤を検証し、そのうち19薬剤は授乳期も安全であると判断された。28薬剤は安全であるかどうかの判断ができず、15薬剤のみ安全でないと評価できた。安全性が証明されていない薬剤が多く、今度さらなる研究・経験の蓄積が必要であると述べている<sup>4)</sup>。

わが国では国立成育医療研究センターのホームページの1ページ目に「妊娠と薬情報センター」の欄があり、そこをクリックすると「授乳と薬について」の項がある。その中に「授乳中に使用しても問題がないとされている薬剤」が非常に沢山提示されている。この中には、薬剤添付文書には“投薬中は授乳を避ける”と記載されている薬剤も多い。例えば、アセトアミノフェン、オセルタミビル(タミフル)、クラリスロマイシン、フェキソフェドリン(アレグラ)、ロペラミド(ロペミン)などは授乳中に使用しても問題がない薬に挙げられている。また、「授乳中に使用してはいけない薬剤の代表例」が国立成育医療研究センターのホームページに示されている。母親が投薬で相談されたときには参考になる。

<http://www.ncchd.go.jp/kusuri/lactation/no.html>

## 2) 母乳育児を中止する理由と対応

児の生後月齢が経るにつれ母乳栄養、混合栄養が減少し、人工栄養が増加している(母乳育児の実態の項の図2参照)<sup>5)</sup>。また、母親が「授乳で困ったこと」として表1の理由が示されている<sup>6)</sup>。このような「困ったこと」に直面して人工栄養に移行する母親が多いと思われる。しかし、これら「困ったこと」の大部分は育児支援で解決できることである。母乳育児支援は児が卒乳するまで継続して行うことが大切である。そのためには乳幼児健診や小児の一般診療で母乳育児の重要性を啓発すること、母乳育児の悩みを聞くこと、母乳育児を続けることへの勇気づけが小児科医に求められている。

表1 授乳について困ったこと

内容	総数* (n=2,722)	栄養方法 (1 か月) 別 (n=2,539)		
		栄養栄養	混合栄養	人工栄養
		(n=1,076)	(n=1,333)	(n=130)
母乳が不足がみ	32.5	20.2	44.7	6.9
母乳が出ない	15.6	5.7	19.5	56.9
外出の際に授乳できる場所がない	14.9	18.5	13.0	1.5
赤ちゃんがミルクを飲むのをいやがる	11.5	14.1	10.0	2.3
母親の健康状態	9.7	9.9	8.9	13.1
赤ちゃんの体重の増えがよくない	9.5	8.6	10.4	7.7
赤ちゃんが母乳を飲むのをいやがる	8.5	3.8	11.9	13.8
授乳が苦痛・面倒	7.9	5.7	9.5	6.9
母親の仕事(勤務)で思うように授乳ができない	4.2	4.3	4.7	0.8
相談する人がいない(場所がない)	1.6	1.1	1.7	3.8
特になし	29.9	41.1	22.0	21.5

\*総数には栄養方法「不詳」を含む  
(厚生労働省平成17年度乳幼児栄養調査報告)

### 3) 母乳育児を行えない母親への支援

1)で述べたように、母乳育児が行えない場合がある。母乳育児を推進すればするほど、母乳育児を行えない母親の悩みや罪悪感は強くなる。このような母親に対しても支援が必要である。授乳・離乳の支援ガイド—実践の手引き—には精神的な支援の基本態度が記載されている(表3)<sup>7)</sup>。母乳の利点に対する具体的対応として表4のような支援が考えられる。

表2 母乳育児を行えない母親への支援

母乳育児を推進すればするほど、母乳育児を行えない母親の悩みや罪悪感が強くなる。 精神的な支援の基本態度：
・心から純粋に関心と共感を示す。温かく心配りのある態度
・感情と考えを適切に開示し、母親に信頼と解放の感覚を抱かせる
・母親があるがままの自分でいられることの自由を提供するために、判断を加えずに母親の個性と価値観を認める
・“赤ちゃんにとって最良の選択”という自覚を持たば、母子関係は確立できる
・母子のスキンシップ(抱っこ、声かけ)を重視する支援

(授乳・離乳の支援ガイド—実践の手引き—(母子衛生研究会)より引用改変)

表3 母乳授乳できない母親への対応

母乳の利点	対応
感染防御因子を含み、感染症を起こしにくい	感染の症状があれば、早めに医療機関を受診する
最適な栄養源	育児用粉乳も改善されており、大きな問題はない
肥満・生活習慣病になりにくい	幼児期から健全な食生活を行えば、肥満や生活習慣病になりにくい(環境要因も大きい)
新鮮で清潔である	育児用粉乳の正しい作成法、使用法を指導する
良好な母子関係・良好な精神神経発達をもたらす	スキンシップ(だっこ、語りかけ)を十分に、母乳でなくても立派に育つ

### 文献

- 1) Position of the American Dietetic Association. Promoting and supporting breastfeeding. J Am Diet Assoc 2009 ; 109 : 1926—1942.

- 2) Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005 ; 115 : 496—506.
- 3) 水野克己, 水野紀子, 瀬尾智子. よくわかる母乳育児. 東京:ヘルス出版, 2008.
- 4) Fortinguerra F, Clavenna A, Bonati M. Psychotropic drug use during Breastfeeding : A review of the evidences. *Pediatrics* 2009 ; 124 : e547—e556.
- 5) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課. 授乳・離乳の支援ガイド 平成 19 年発行.
- 6) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課. 平成 17 年度乳幼児栄養調査報告 平成 18 年.
- 7) 授乳・離乳の支援ガイド—実践の手引き—. 柳沢正義監修 財団法人 母子衛生研究会.

## 母子の健康と母乳育児

浜松医科大学小児科 大関武彦  
(現 共立女子短期大学看護学科)

新生児期・乳児期の栄養は乳児の成長発達に大きな役割をはたし、母乳や人工乳の特質を理解し望ましい栄養法を選択する必要がある。乳児期の栄養法はその時期の子どもたちの健康と関連することは言うまでもないが、より長期的な影響についても関心が高まってきている。

### 母乳と肥満、生活習慣病

母乳栄養を継続することは肥満のリスクを低下させるとのエビデンスがいくつかの研究により集積されつつある。疫学的なエビデンスから母乳栄養の肥満の予防効果も期待されるが、その機序が未だ十分には明らかでなく、より詳細な研究が必要である。生活習慣病は現代社会における主要な死亡原因の一つである心筋梗塞、脳血管病などの動脈硬化性疾患と深くかかわっていることが明らかとなってきた。この中で肥満は中心的な位置をしめ、生活習慣病の予防のためには肥満対策が重要である。

母乳栄養と肥満予防の関連についてはいくつかの学会からのガイドラインなどの形として報告されている。米国内分泌学会 (The Endocrine Society) は 2008 年 12 月に小児肥満の臨床ガイドラインを提示し、予防法として、母乳栄養の 6 か月以上の継続を推奨している。米國小児科学会 (American Academy of Pediatrics) も 2003 年の小児肥満の予防についての Policy Statement において、母乳がその後の肥満のリスク低下と関連していることをあげている。米国栄養士協会 (American Dietetic Association) の方針についての論文 (2009 年 11 月) においても、母乳栄養の関連する疾病予防効果のひとつとして肥満があげられている。

小児肥満と母乳の関連についての研究は 1980 年頃より散見されるが 2000 年前後からより注目されるようになってきた。これは母乳に対する再評価がより詳細に長期予後を含めてなされるようになったと同時に、小児肥満の増加が多く、国々で 1980 代以降に進行したとの背景もあるだろう。

主要な報告を例にあげればドイツにおける約 1 万人の 5,6 歳児についての検討では母乳栄養を全く受けていない児においての肥満頻度は 4.5% と母乳栄養児の 2.8% を上回っていた。母乳栄養の期間別でも 2 か月以下 (3.8%), 3~5 か月 (2.3%), 6~12 か月 (1.7%), 12 か月超 (0.8%) と用量依存的に肥満 (BMI 97 パーセントイル<) の減少傾向が認められ、過体重 (90 パーセントイル超) にも類似の傾向が確認されている。米国における 2,685 人の 3~5 歳児の検討では、人工栄養児をオッズ比 (OR) 1.0 とすると母乳栄養児では 0.63 に低下するが、期間との関連は明確ではなかった。年長児~思春期において OR は 0.78 に減少し、母乳栄養の期間とも関連する傾向があることが 1 万 5 千人余りの 9~14 歳児の検討により明らかにされている。この他に体重とは相関しなかったが、4 歳時の体脂肪量が 4.5kg と非母乳児の 5.0kg より有意に低かったとの報告がある。

17 報告についてのメタ解析において母乳栄養の期間とその後の肥満の OR の関連は 1 か月未満 (1.0) としたとき、1~3 か月 (0.81), 4~6 か月 (0.76) と低下し、7~9 か月 (0.67), 9 か月超 (0.68) であった。

肥満のリスクの低下は 2 型糖尿病や NAFLD の危険を減少させることが考えられる。免疫学的な機序が発症に関与する 1 型糖尿病についても、リスクを低下させるとの報告がなされたが、相反する結果も提出され明確な効果が確認されたとは言い難い。その他に高血圧、脂質代謝などにも好影響を与えるとの報告があるが、より詳細な検討が待たれる。

これらの疫学的研究からは母乳栄養が小児期の肥満のリスクの低下と関連していることが強く示唆される。したがって現在母乳栄養で育てられている児は小児肥満のリスクがより低いといえよう。しかしながらこの機序につい



ては未だ必ずしも明確ではなく、生化学的ないし生理学的検討を含めた解析が必要である。母乳成分の何らかの因子が肥満に対し予防的に作用している可能性が述べられているが、この他に母乳栄養を選択する家族的背景や、養育方法やその体制など、母乳成分と直接関連しない要因の関与の可能性も残されており、今後の研究成果が期待される。

#### 母親の健康に対する影響

母乳保育に伴って母親の健康に対するいくつかの影響が認められることが報告されている。これらは悪性腫瘍と生活習慣病に大別される。悪性腫瘍としては特に女性に特有の、ホルモン依存性を有すると考えられる腫瘍があげられる。生活習慣病をより発症しやすい年齢となる出産後の母親については、種々の代謝系・循環系の疾患についての報告がなされている。

乳癌の発症との関連については多くの研究がなされてきたが、母乳栄養を行った母親は乳癌のリスクが低下しているとの報告が多く見られる反面、大規模研究でも関連を確認できなかったとの研究結果も発表されている。47研究についてのメタ解析による結果では、5万人の乳癌患者を9万余人の女性と比較し、母乳栄養では乳癌の発症が有意に減少していた。全く母乳を与えなかった女性の危険度を1.0とすると、7～18か月(平均12か月)の授乳歴を有する場合には0.94と低下が4.3%と比較的小さく、これが研究により結果が必ずしも一致しない原因の一つかも知れない。総計55か月以上(平均72か月)にわたり授乳した群では、危険度は0.73に低下するが、研究対象者数は減少することか結果に影響している可能性も否定できない。母乳栄養が乳癌のリスク低下と関連する理由の一つとして、母乳の産生は乳腺組織の分化をより促進することから、それが細胞の悪性化を生じにくくする可能性が提唱されている。

癌化とは直接には関係ないが、乳房下垂が美容上から母乳栄養と関連するのではないかと一般的に考えられていることも少なくない。しかしながら乳房下垂に関する検討では年齢、体重増加、妊娠回数などとは有意に相関するが、母乳栄養がその危険因子であるとは認められなかった。

卵巣癌との関連についてもいくつかの研究がなされている。15万人のコホートにおける約400人の卵巣癌患者の検討では、母乳栄養を行った場合には有意ではないものの危険率が0.86に減少することが報告されている。母乳栄養18か月以上では0.66と有意の低下を示し、およそ1か月に2%の割合で危険率が低下していた。この母乳の効果について卵巣癌を組織学的に3型に分類した研究もある。

母乳栄養は母親にとってはエネルギー消費がなされ、理論的には妊娠中の脂肪蓄積を解消する方向に作用することが考えられる。児の月齢によっても異なるが、数百キロカロリー程度のエネルギーを消費する。しかしながら母親の体重減少は母親自身の摂取エネルギーや運動量などにも影響されるため、必ずしも決定的な結果は得られてはいない。

2型糖尿病の危険率も13～23か月の母乳群で0.75に低下すると報告されている。高血圧、血清脂質異常、そして心筋梗塞のリスク低下と関連しているとの結果もあるが、いずれも報告は未だ十分とはいえない。またこれが母乳自体の効果であるのか、関連する要因のためなのかについても、より詳細な研究が必要であろう。

母親自身の健康にとって母乳栄養は望ましい可能性が十分に考えられる。特に乳癌などの悪性腫瘍、そして生活習慣病などでのリスクを低下させることが期待できる。これらの疾患は多因子性であり、母乳栄養のみがその発症を規定しているわけではないが、重要な一つの因子であることが示唆される。

#### 文献

##### 母乳と肥満、生活習慣病

- ・ August GP, Caprio S, Fennoy I, et al. Prevention and treatment of pediatric obesity : an Endocrine Society clinical practice guideline based on expert opinion. J Clin Endocrinol Metab 2008 ; 93 : 4576—4599.
- ・ Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity. Pediatrics 2003 ; 112 : 424—430.
- ・ James DC, Lessen R, American Dietetic Association. Position of American Dietetic Association : promoting and supporting breastfeeding. J Am Diet Assoc 2009 ; 109 : 1926—1942.
- ・ Robinson SM, Marriott LD, Crozier SR, et al. Variations in infant feeding practice are associated with body composition in childhood : a prospective cohort study. J Clin Endocrinol Metab 2009 ; 94 : 2799—2805.
- ・ Harder T, Bergmann R, Kallischnigg G, et al. Duration of breastfeeding and risk of overweight : a meta-analysis. Am J Epidemiol 2005 ; 162 : 397—404.

## 母乳と母親の健康

- ・ Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding : collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet* 2002 ; 360 : 187—195.
- ・ Jordan SJ, Siskind V, Green AC, et al. Breastfeeding and risk of epithelial ovarian cancer. *Cancer Causes Control* 2010 ; 21 : 109—116.

## おわりに

昭和大学医学部小児科 板橋家頭夫

日本小児科学会が母乳育児を推進するにあたり、様々な点を整理するとともに、会員が共通のコンセンサスを持つことが重要である。その一つが terminology である。具体的な例をあげると、母子健康手帳には母乳栄養、混合栄養、人工栄養をチェックする項目があるが、明確な定義はなく、乳児健診を担当する小児科医の判断は千差万別である。さらには、母乳栄養と母乳育児という用語の使用にも混乱がみられる。この問題については、母乳推進プロジェクトのメンバーによって議論が重ねられ、その結果、一定の方向性を見出すことができた。

母乳栄養とは、“直接授乳や経管栄養などの投与方法に関わらず乳汁栄養のソースが母乳である”ことをさすとした。本プロジェクトでは乳汁摂取量の80%以上が母乳である場合を母乳栄養とすることを提唱しているが、この数字の設定については明確な根拠があるわけではない。だが、強調しておきたいことは、母乳に関係する調査を行うにあたっては、摂取量の設定を明確にしなければ、国や地域における secular trend の評価および国際比較、母乳栄養あるいは母乳育児の効果についての評価が困難であるという点である。

また、母乳育児とは“母乳摂取量の多寡は問わず、直接授乳を行うこと”とした。これは、母乳摂取量や授乳回数に拘泥するあまり、母乳を与えることが育児の目的であるかのような認識を持たせることを避け、直接授乳を育児の重要な手段の一つとして位置付けようとする考え方を反映させた結果である。もちろん、乳汁のソースができる限り母乳となるように小児科医が支援していくべきであることはいうまでもない。

母乳育児の継続の原点は出生後早期にあり、この時期はいわば window period である。小児科医は、出生後早期の対応や支援がその後の母乳育児の継続に重要な役割を果たすことを認識するとともに、それが実現できるような環境を産科スタッフらとともに協働で整備していく必要がある。

乳児健診における適切な栄養評価とそれに基づく母乳育児指導は、小児科医としてだれもが知っておくべきことである。単に体重増加率の程度ばかりでなく、体重以外のパラメータを用いた栄養評価、精神運動発達評価などを参考にしながら、個別に、かつ具体的に指導していくことが求められる。また、母乳育児の推進を担うのは医療機関ばかりではない。地域連携も必要で、各地域で利用できるリソースの把握にも努め、この利用を促進すべきである。その一方で、小児科医には、各地域の母乳育児に関連するリソースが、科学的根拠に基づき適切に指導されているのかをチェックするオーディットとしての役割も期待される。

在胎34~36週で出生したlate preterm児は、出生後の合併症がない場合には正期産児と同様のケアを受け退院することが多い。しかし、たとえ2,500g以上で出生しても、未熟性に関連し授乳が円滑に進まないこともしばしばで、体重増加不良や哺乳不良など母親の訴えも多く、育児不安も正期産児以上に強い。このような場合に、母親は母乳栄養の継続に不安を覚えることも多いため、正期産児以上にきめ細かな支援・指導が必要である。

母子にとっては生涯で1度しかない母乳育児の機会を奪わないようにすることも重要なことである。母親が何らかの疾病に罹患している場合や服薬が必要な場合に、小児科医が適切なアドバイスを与えることはもちろんであるが、母親の診療を行う医師に対しても安易な母乳中断を避けるよう働きかけることが望まれる。また、母乳育児を推進する一方で、母乳育児が困難な母親や家族への配慮を忘れてはならない。このような母親に対しては、人工栄養の使い方や留意点などを指導するとともに、母親に対する精神的な支援も忘れてはならない。

母乳推進プロジェクトチームによってまとめられた本論文集は、当然のことながら会員の諸氏の意見も取り入れながら、今後必要に応じて改訂されることになると思われる。最後に、本論文集が診療や健診の現場で有効に利用されることを、プロジェクトチーム一同、強く願うものである。

母乳推進プロジェクトチーム（2009年11月22日母乳推進ワークショップ参加者）

新生児委員会委員 及び新生児委員会推薦

林 時伸（旭川医科大学），二村真秀（愛知医科大学），  
高橋幸博（奈良県立医科大学），板橋家頭夫（昭和大学），  
上谷良行（兵庫県立こども病院），堀内 勁（聖マリアンナ医科大学），  
松尾雅文（神戸大学），水野克己（昭和大学），  
関 和男（横浜市立大学），平林 円（大阪市立十三市民病院）

栄養委員会委員 及び栄養委員会推薦

児玉浩子（帝京大学），清水俊明（順天堂大学），  
位田 忍（大阪府立母子保健総合医療センター），  
南里清一郎（慶応義塾大学），遠藤文夫（熊本大学），  
柳澤正義（母子愛育会日本子ども家庭総合研究所）