

〈論壇〉

「母乳育児を成功させるための十か条」の解釈について

仲井宏充¹⁾, 濱崎美津子^{2)*}¹⁾ 佐賀県伊万里保健福祉事務所, ²⁾ 佐賀県唐津保健福祉事務所

The risk-free interpretation of “Ten Steps to Successful Breastfeeding”

Hiromitsu NAKAI¹⁾, Mitsuko HAMASAKI²⁾¹⁾ Imari Health and Welfare Office, Saga Prefectural Government²⁾ Karatsu Health and Welfare Office, Saga Prefectural Government

抄録

世界保健機関（World Health Organization : WHO）と国際連合児童基金（United Nations Children's Fund : UNICEF）が1989年に共同で発表した「母乳育児を成功させるための十か条 Ten Steps to Successful Breastfeeding」¹⁾の第四条および第六条を根拠として、現在我が国においては、生後30分以内のカンガルーケアが当たり前となり、母乳以外の糖水・人工乳を与えない完全母乳栄養法が赤ちゃんに優しいと考えられる様になった。

これに対し筆者は、第四条が言う「母親の授乳開始への援助」がカンガルーケアを指すものではないことを明確にすること、第六条の「新生児には母乳以外の栄養や水分を与えない」は、第四条にある「分娩後30分以内に赤ちゃんに母乳をあげられる」が満たされることを条件とすべきだということを提唱したい。

この理由として、十分な母乳分泌がないお母さんの赤ちゃんに低血糖が起こる結果、特に脳に重大な影響を及ぼすことを強く示唆する報告が多数あること、完全母乳主義の一環をなす考えであるいわゆるカンガルーケアには科学的根拠に基づく標準的な方法が確立されておらず、カンガルーケアによって危篤状態に陥る児が多数報告されていることが挙げられる。

我々は、新生児の神経発達に影響を及ぼさない血糖レベルが定まっていない現状においては、母乳分泌が十分でない場合には補足的栄養補給を躊躇すべきでないとする。さらに、カンガルーケアには危険が伴うことを認識し、新生児にとって快適な環境温度に調整されていない我国の分娩室においては、カンガルーケアを行うべきではないことを強調したい。

キーワード： 完全母乳栄養, カンガルーケア, 低血糖, 脳障害, 発達障害

Abstract

In 1989, WHO/UNICEF released a joint announcement of “The Ten Steps to Successful Breastfeeding”. Based on the fourth and sixth articles of it, so-called Kangaroo Care became the standard practice in Japan, which is only to give mother’s milk within 30 minutes after the baby was born. It is only breastfeeding that is believed to be baby-friendly, while giving dextrose or formula should not be common practice.

We would like to propose that what the fourth article means by “Help mother to initiate breastfeeding within half an hour of baby's birth”, should not be interpreted just as Kangaroo Care. We also propose that the sixth article of “Give newborn infants no food or drink other than breast milk” can be valid only when the fourth article of “Initiate breastfeeding within half an hour of birth” has been realized.

Our theory is based on a lot of reported cases that suggest serious complication could occur especially in the brains of

〒848-0041 佐賀県伊万里市新天町122-4
122-4 Shintencho, Imari city, Saga, 848-0041, Japan.
TEL : 0955-23-2101 FAX : 0955-22-3829
E-Mail : nakai-hiromitsu@pref.saga.lg.jp
[平成21年2月23日受理]

*平成21年3月1日よりの所属
公立大学法人 大分県立看護科学大学 広域看護学講座 地域看護学

babies whose mothers could not supply sufficient milk. These complications are supposed to occur as a result of neonatal hypoglycemia. Kangaroo Care, which only forms a part of breastfeeding principles, has not been fully accepted as an evidence-based method yet. Furthermore, there are a number of cases reported of babies who have fallen critically ill through Kangaroo Care.

Currently, it has not been decided that blood sugar level that cannot induce long-term neurodevelopmental impairment in babies. Thus, we consider that it is appropriate to give supplementary nutrition to babies when breast milk secretion is not sufficient enough. Moreover, we should recognize that there are inherent risks in practicing Kangaroo Care as there is no sufficient evidence to back up its continued use. We would like to emphasize that Kangaroo Care could be dangerous and as such should not be practiced in delivery rooms in Japan, as the room temperature is adjusted for the mother's comfort but not for the newborn baby.

Keywords: complete breastfeeding, Kangaroo Care, hypoglycemia, brain damage, neurodevelopmental impairment

(accepted for publication, 23rd February 2009)

1. 「母乳育児を成功させるための十か条」の解釈についての提言

よく知られているように、「母乳育児を成功させるための十か条 Ten Steps to Successful Breastfeeding」¹⁾は、WHO / UNICEF が1989年3月に共同で発表した、母乳育児の推進のために産科施設とそこで働く職員が実行すべきことを具体的に示した十か条で、以下のような内容である。

Ten Steps to Successful Breastfeeding

Every facility providing maternity services and care for newborn infants should:

1. Have a written breastfeeding policy that is routinely communicated to all health care staff.
2. Train all health care staff in skills necessary to implement this policy.
3. Inform all pregnant women about the benefits and management of breastfeeding.
4. Help mothers initiate breastfeeding within half an hour of birth.
5. Show mothers how to breastfeed, and how to maintain lactation even if they should be separated from their infants.
6. Give newborn infants no food or drink other than breast milk, unless medically indicated.
7. Practise rooming-in - that is, allow mothers and infants to remain together - 24 hours a day.
8. Encourage breastfeeding on demand.
9. Give no artificial teats or pacifiers (also called dummies or soothers) to breastfeeding infants.
10. Foster the establishment of breastfeeding support groups and refer mothers to them on discharge from the hospital or clinic.

左記のように、第四条に「Help mothers initiate breastfeeding within half an hour of birth. お母さんを助けて、分娩後30分以内に赤ちゃんに母乳をあげられるようにしましょう。」、第六条には「Give newborn infants no food or drink other than breast milk, unless medically indicated. 医学的に必要でないかぎり、新生児には母乳以外の栄養や水分を与えないようにしましょう。」とある。これを根拠として、生後30分以内のカンガルーケアが当たり前となり、母乳以外の糖水・人工乳を与えない完全母乳栄養法が赤ちゃんに優しいと考えられる様になった。

これに対し筆者は、第四条が言う「母親の授乳開始への援助」がカンガルーケアを指すものではないことを明確にすること、第六条にいう「医学的に必要な」場合には、生後30分以内に母乳の分泌が赤ちゃんが必要とする量に達しない場合が含まれると解釈すべきこと、すなわち、第六条の「新生児には母乳以外の栄養や水分を与えない」は、第四条の「分娩後30分以内に赤ちゃんに母乳をあげられる」が満たされることを条件とすべきことを提唱したい。以下にその根拠を述べる。

II. 注目すべき報告

最近、大変重要な論文が次々に発表されるようになった。まず、日本小児神経学会の英文誌である *Brain & Development* にトルコのチームが *Neurologic outcome in patients with MRI pattern of damage typical for neonatal hypoglycemia* という表題で以下のような重大な報告をしている²⁾。

「新生児低血糖の結果として脳傷害に罹患した乳児の画像の特徴は、同様のパターンを有しており、最も重篤に頭頂葉と後頭葉を侵すことが示された。新生児低血糖を有する患者の臨床的転帰に関する長期経過観察調査と傷害のパターンは限られている。私たちは、新生児低血糖に続いて典型的な神経画像の特徴が見られる24人の患者のカルテを再検討した。私たちは、それらのうち低血糖が記録された13例における神経学的な転帰を報告する。1人の患者を

除いて、すべての患者には胎児期および周産期の問題、すなわち、未熟児、周産期の低酸素症、子宮内発育遅延、敗血症、高関節ビリルビン血症があった。1人の患者を除いた全員に、症候性の部分てんかんがあり、それらのうち5例は医学的に難治性であった。他の神経学的問題には、発達遅延、学習・行動上の問題、多動性、注意困難、自閉症の特徴、小頭症、および皮質盲があった。私たちは、新生児低血糖の早期診断と治療が、特に付加的な周産期の危険因子を有する患者において、将来の神経学的な後遺症を予防するために重要であると結論を下す。」(仲井による私訳)

新生児は、予想以上に低血糖に脆弱であることが良くわかる。母乳が開始する時期やその分泌量の多少は、人種や遺伝、社会環境によっても影響されるであろうが、他の自然現象と同じく正規分布を呈すと推測されるから、当然、十分量の母乳が出ないお母さんも出てくる。母乳以外の糖水や人工乳を全く与えてはならないという完全母乳主義だと、十分な母乳が出ないお母さんの赤ちゃんは、特に出生直後に、一時的にせよ飢餓状態に置かれると推測される。

以下に示す報告は、Exclusive breastfeeding 排他的(完全)母乳主義に基づく哺育の危険性について警告するとともに、特に十分な母乳分泌がないお母さんの赤ちゃんに低血糖が起る結果、特に脳に重大な影響を及ぼすことを強く示唆している。

山形大学のチームは日本小児科学会雑誌に「症候性低血糖を来した完全母乳栄養児の1例」と題して以下のような報告を行った³⁾。なお、この論文は一例報告ではあるものの原著に認定されている。

「新生児低血糖症は不当軽量児や母体糖尿病などの低血糖の危険因子を伴わない正期産新生児で、完全母乳栄養管理下に低血糖による痙攣および脳障害を来した1例を経験した。出生後、特に異常なく、完全母乳栄養で管理されていたが、日齢3から痙攣が出現し、低血糖を認めた。頭部MRIでは、後頭部に限局した病変を認め、新生児低血糖症による脳障害と考えられた。完全母乳栄養管理は新生児期に低血糖を来しやすいことが知られており、母乳栄養を安全に実施するためには周産期に異常を伴った児に加えて、明白な危険因子を伴わない児においても、十分な哺乳量が確保されるまでは低血糖に留意した観察が必要である。」

III. 新生児低血糖

世界保健機関は1997年に、WHOの公式な刊行物ではないと断った上で「新生児低血糖症の文献レビュー」を発表した⁴⁾。その中で、赤ちゃんの正常体温の維持ができていないときや、栄養補給の開始が遅れたときなどにおいて低血糖になる可能性があるとし、新生児の血糖値についての「正常範囲」は適切に定義されておらず、長期の神経発達障害のリスクがある血糖濃度の定義について論争があること、出生体重、妊娠期間、栄養補給の方法および出生年齢

に影響を及ぼされ、母乳哺育の幼児に関してほとんど研究が行われていないことを明記している。

一方で、症候的な低血糖症には不良な短期及び長期の転帰があるが、無症候性低血糖症のリスクのエビデンスは決定的ではなく、母乳哺育の満期の健康な赤ちゃんでの低血糖が転帰に有害であるというエビデンスは全くないから、健康な満期の赤ちゃんは母乳以外の如何なる食物も飲み物も必要としないと述べている。さらに、血糖値の正常範囲が定義されていないので、母乳哺育の健康な満期産児の低血糖症に対するスクリーニングは不適当であるとしている。

また、早産児子宮内胎児発育遅延 (small for gestational age : SAG) の新生児、分娩時の仮死、病気の新生児、および糖尿病の母親から生まれた新生児等のリスクのある幼児では、栄養補給前の血糖の検査室測定を時々行うことが望ましく、補足的栄養補給が必要であるかもしれないこと、血糖値が2.6mmol/l未満なら補足的栄養補給が考えられるべきであると述べている。

Boluyt 他は、「新生児低血糖の後の神経発達の転帰に関するすべての関連研究の系統的検索の結果とこれらの研究の方法論的な品質の批評的な評価」を行って、米国小児科学会誌に「Neurodevelopment After Neonatal Hypoglycemia: A Systematic Review and Design of an Optimal Future Study. 新生児低血糖後の神経発達：系統的再調査と将来の最適な研究設計」と題して総説を発表した⁵⁾。そして、個々の研究の結果が全く矛盾しており、一部の研究は神経発達に関して低血糖症状の発現を有する新生児と有さない新生児の間の差を認めなかったが、他は新生児低血糖症状の発現の後、重い脳障害を示したことを記し、低血糖が新生児で最も一般的な代謝的な問題であるにもかかわらず、乳児の発育過程の脳に有害である低血糖のレベルまたは持続期間はわかっていないこと、如何なる研究も、神経発達に関して新生児低血糖の影響の妥当な推定値を提供しなかったことを述べている。そして、「新生児低血糖が後に続く神経発達をどの程度障害するかは明白ではない。有効な経験的研究の不足のために、臨床診療のための提言は証拠に基づくことができない。」と結論づけ、将来あるべき研究デザインを提言している。

上記二つの総説から、特に無症候性の場合、長期の神経発達障害に影響する新生児低血糖症のレベルは分からないと言うことができる。このことから我々は、完全母乳哺育による症候性および無症候性低血糖から神経発達障害を起こす危険性と完全母乳哺育から得られるメリットを比較考量したとき、生後30分以内に十分な母乳分泌がない場合には、第六条の「医学的に必要な場合」として、人工乳などによる補足栄養供給を行うべきだと考える。

IV. 日本でカンガルーケアを行うことの危険性

出産後すぐにお母さんのおなかに赤ちゃんをのせて自然

に乳首を吸わせることなどによって、母乳分泌を促し母子の絆を強化することを目的としたカンガルーケアという手法がある。いわば完全母乳哺育の第一歩であり、完全母乳主義の一環をなす考えである。

長野県立こども病院総合周産期母子センター長の中村友彦医師は、「カンガルーケアの留意点—正常産児生後早期の母子接触（通称：カンガルーケア）中に心肺蘇生を必要とした症例」と題して日本産婦人科医会報に次の様な問題提起をした⁶⁾。

「日本のほとんどの産科施設において、正常産児のカンガルーケアが生後30分以内に行われている。ところがカンガルーケア中に、赤ちゃんが全身蒼白、筋緊張低下、徐脈、全身硬直性痙攣、という非常に危険な状態でNICUに緊急入院するケースがあり、他の施設でもこれと似た症例がある。」「正常産児の生後早期のカンガルーケアに関する文献では、その安全性については議論されていない。日本では正常分娩の分娩室での母子ケアについては、科学的根拠に基づく標準的な方法が無い。生後早期のカンガルーケアについて様々な側面から検討する事が必要である。」つまり、「母乳育児を成功させるための10か条」の第4条にいう母親が分娩後、「30分以内に母乳を飲ませられるように援助をすること＝カンガルーケア」と考えることの妥当性を検証すべきであると報告しているのである。

日本では、分娩室の室温は大人に快適な温度（24~26℃）に調節されている。そのため、寒い部屋でカンガルーケアを実行すると赤ちゃんは低体温に陥り易く、その補正のために熱産生を行い、その結果血糖を消費し低血糖に陥る結果、脳傷害を来すと推測される。上述のWHOの総説でも、低血糖予防のために赤ちゃんの体温を保つべきであることを強調している⁴⁾。さらに、消化管血流量が減り初期嘔吐の原因ともなりうる。さらに、自律神経は恒温状態で正常に働くのであって、低温・高温環境下では機能不全に陥ると考えられる。空調設備が整った日本の分娩室では、生後30分以内のカンガルーケアは児に不利益である可能性が高いのではないだろうか。

V. 三日分の水筒とお弁当

よく耳にする言葉で「赤ちゃんは三日分の水筒とお弁当を持って生まれてくる」から、母乳が出るまで時間がかかっても大丈夫というものがある。筆者の調べた範囲では、産科の教科書に、満期産の正常新生児はしばらくの間飢餓に耐えるだけの水分を含有している旨の記載はあるものの、脳が利用できるブドウ糖を供給すべき「三日分の弁当」についての科学的な根拠はなく、当然のように、完全母乳哺育が全ての症例で可能というEvidenceに基づく報告はない。

おそらく、たいていの新生児ではしばらく飢餓状態にしても問題ないのであろうが、実際には、どの赤ちゃんが発作を起こすかはその時にならないとわからない。そのため、十分な観察が必要ということであろう。しかし、今の

世の中、「たいていは大丈夫」は許されない。お産でも100%無事で当たり前という感覚で患者さんは完璧を求めてくる。完璧な新生児観察が出来ないのであれば、予防的にミルクや糖水を飲ませたほうが安全だということになる。

VI. 我が国におけるExclusive breastfeeding 排他的（完全）母乳主義の歴史

我が国における完全母乳主義は国立岡山病院の院長であった故山内先生が推進された運動である。その当時の日本では、美容的理由や就労の都合、新生児黄疸の予防、さらには乳業メーカーの力などで粉乳哺育が主流となっていた。山内先生は感染が少ないなど母乳の優位を示すEvidenceにもとづいて母乳推進運動を推進されていたが、森永砒素ミルク事件がきっかけとなり助産師を巻き込んだ社会運動へと発展していった。「出ない乳房はない、母乳が出ないのは乳房管理が悪いからだ、粉乳を与えるので児は母乳を求めなくなるのである」というロジックでこの運動は昭和50年代から今に至るまで全国を席卷している。そしていつの間にか、足りないときに適切な糖水や人工乳を足すことをあたかも犯罪であるような言い方をする、偏った母乳主義が台頭することとなった。今日では、完全母乳主義が乳汁分泌不全の褥婦を精神的に追い詰める結果となっている。

VII. 民族、国家や地域の文化・実情に合わせる ことの重要性と完全母乳主義の強迫観念からの解放

WHOは「母乳育児を成功させるための10か条」の推進にあたって、各国の文化・実情に合わせることを求めている。日本のように空調設備が整った分娩室や病室が当たり前前の国においてのカンガルーケアが果たして妥当なのかを再考する必要がある。

さらに、元来、母乳以外のものを足さないのは、「足せない」低開発国向けのことで、母乳バンク、もらい乳が出来ない日本ではどうい無理な話ではないかと思う。むしろ今後は、この十か条を筆者の提言のように解釈することによって、乳汁分泌不全の患者さんを完全母乳主義の強迫観念から解放して、「母乳哺育をしたくても出来ない人にどう対処するか」という視点を持つことが是非とも必要だと考える。

謝辞

この小論を書くに当たっては、帝京大学医学部産婦人科客員教授（前主任教授）の森宏之先生、日本母乳哺育学会理事で小平記念・東京日立病院産婦人科主任医長の合阪幸三先生、そして、久保田産婦人科麻酔科医院院長の久保田史郎先生に多大なご教示、ご指導をいただきました。ここに深甚なる感謝を捧げます。

参考文献

- 1) A Joint WHO/UNICEF Statement: Protecting, promoting and supporting breastfeeding: The special role of maternity services. Geneva: World Health Organization;1989.
- 2) Yalnizoglu D, Haliloglu G, Turanli G, et al. Neurologic outcome in patients with MRI pattern of damage typical for neonatal hypoglycemia. *Brain & Development* 2007; 29:285-292.
- 3) 高橋信也, 加藤光広, 若林崇, 他. 症候性低血糖を来たした完全母乳栄養児の1例. *日本小児科学会雑誌* 2006; 110:789-793.
- 4) World Health Organization. Hypoglycaemia of the newborn review of the literature. Geneva: World Health Organization; 1997.
- 5) Boluyt N, Kempen A, Offringa M. Neurodevelopment after neonatal hypoglycemia: A systematic review and design of an optimal future study. *Pediatrics* 2006;117:2231-2243.
- 6) 中村友彦. カンガルーケアの留意点ー正常産児生後早期の母子接触 (通称: カンガルーケア) 中に心肺蘇生を必要とした症例ー. *日本産婦人科医学会報* 2007; 59(1):12-13.

論壇「『母乳育児を成功させるための十か条』

の解釈について」に関するコメント

加藤則子

「保健医療科学」編集委員, 国立保健医療科学院生涯保健部

掲載された論文「『母乳育児を成功させるための十か条』の解釈について」は、WHOとUNICEFが共同で発表した「母乳育児を成功させるための十か条」の第4条と第6条の解釈に関して論じてある。第4条の狙いは、出生直後から乳頭に吸啜刺激を加えることにより母乳の分泌が良くなることを促すとともに、出生直後からの接触により母子関係の形成のたすけとするものである。第6条においては、人工乳をいたづらに与えることにより、母乳分泌の可能性のある場合にそのチャンスが失われてしまうことを懸念する考えがその基礎にある。

新生児が生まれて数日は特に、外界への適応の途上であり、ケースによっては急に状態が変わることがあるために十分な観察が必要である。それは、出生後30分以内の場合もあるし、2、3日たってからのこともある。状態によっては、新生児科の専門的な治療を要するために転院することもある。こういった状況に関して、著者も種々の報告を引用して説明しているところである。わが国では、生後1週間程度の入院期間を設けて、新生児を丁寧に観察し、問題が起こった場合に備えている。これは、完全母乳の場合であっても、そうでない場合においても、同じように行われている。フレンドリーホスピタル（赤ちゃんにやさしい病院）に認定された病院においては、このような観察はより慎重であろう。

著者の議論において、若干不明な点は、「分娩後30分以内に赤ちゃんに必要な量の母乳をあげられる」ことを、「医学的問題のないことの条件とする」という点である。分娩後30分間で分泌される乳汁の量はわずかである。出生当日や翌日は、一回の哺乳量はせいぜい10cc程度である。出生後30分で、乳汁の分泌が十分であるかどうかは判断できない。日を追うごとに、分泌量が増えていって、3日後くらいに乳汁が十分出てきているかどうかのおおよその見当がつく。母乳の量が十分であるかは、授乳前後の赤ちゃんの体重を計測することや、赤ちゃんの体重の増えなどによって知ることが出来るが、生後数日間の観察によってその判断が出来るものである。

著者の主張に同感する点は、極端な母乳主義への反省である。母乳の良さに価値を置きすぎるがために、母乳の出ない母親に不要な罪悪感を持たせてしまう心配は確かにあり、これは避けたいことである。母乳が出ていて母乳を与えられるのにもかかわらず、理由はいろいろあろうがそれを与えないでいる場合、なるべく与えられるような状況を作るお手伝いをして行きたいという、そういった意図が母乳推進の主な観点であると理解したい。