

哺乳びんの消毒方法と母親の認識

若松由佳子 川原 瑞代 渡辺 久美
島内千恵子 菅沼ひろ子 串間 秀子

【抄 録】

近年の児の栄養方法の推移をみると母乳栄養の割合が上昇してきているが、半数以上は哺乳びんを用いる育児が行われている。そこで、今回哺乳びんの消毒方法がどのように行われているかを明らかにすることを目的に調査を行った。すなわち、乳児を養育している母親108名を対象として、哺乳びんの消毒方法の実態とそれらに対する認識について調査した。その結果、生後1ヶ月の時点での哺乳びん使用者は55名で、哺乳びんの消毒方法は、「次亜塩素酸ナトリウムでの消毒」が25名、「煮沸消毒」が22名、次いで「電子レンジでの消毒」が9名であった。消毒方法を選択するのに影響を受けた情報源では「テレビ・新聞等の広告」と「出産した施設での専門家の指導」が同数の14名、次いで「家族」が13名でほぼ同数程度と多く、その他には「育児書」や「雑誌」などが情報源になっていた。消毒方法別にみると、次亜塩素酸ナトリウム消毒実施者は、「テレビ・新聞などの広告」が多く、煮沸消毒実施者は、「出産した施設での指導」が多かった。消毒方法についての認識は、「清潔なものを使いたい」という人が多い一方で、「手間がかかる」「いつまで必要か」「このような消毒や洗浄で子どもに安全か疑問」などの疑問も同時にみられた。更に、哺乳びんの消毒を必要と考える期間についても、6ヶ月から12ヶ月と答えた人が約60%を占めたが、6ヶ月以下もみられ一定していなかった。

これらの結果から、哺乳びんの消毒については、方法の選択や実施法やその時期に戸惑いがみられることがわかった。従って、乳児の免疫学的及び、細菌学的特徴も考慮に入れた消毒方法についての検討と情報提供が必要であり、母親と指導する側の認識についても考慮しながら、有効な保健指導を行う必要があることが示唆された。

【キーワード】 哺乳びん、消毒、母親の認識、情報源

I はじめに

出産後の児の栄養方法については、乳児の発育、健康維持のために必要な栄養素が最適な状態で含まれている母乳での栄養が推奨されている。また、母乳栄養は栄養学的、免疫学的な面からのみではなく、精神的、情緒的な発達における母子相互作用の面からも重要視されてきている¹⁾⁻⁵⁾。

これを反映して、近年の児の栄養方法では母乳栄養法の割合が年々わずかずつではあるが、上昇してきている。しかし、生後1ヶ月の時点での完全な母乳栄養は半数程度で、残りの半数以上が混合栄養と人工栄養で、哺乳びんを用いる育児を行っているの

が現状である⁶⁾。

今日、化学物質の人体への影響の問題^{7) 8)}と並んで、新しい感染症の出現もあり抗菌に対する関心が高まりを見せている。それは様々なメディアの表現にも現れており、育児における情報選択などにも影響があると考えられる。

そこで、宮崎県内の乳児を養育している母親を対象に、哺乳びんの消毒実施の実態、及びそれに対する認識について質問紙調査を行った。

II 対象と方法

A. 調査対象

平成12年3月に宮崎県M市の赤ちゃん相談及びN市の赤ちゃん教室、並びにツベルクリン反応検査のために来庁した母親108名を対象とした。

B. 調査方法

対象者108名に調査の主旨を説明し、了解が得られた対象に質問紙を配布し、記入後回収する集合調査の方法で行った。質問紙は無記名で自己記入式調査紙とした。

C. 調査内容

〔対象者全員〕

生後1ヶ月の時点での栄養方法（母乳栄養、混合栄養、人工栄養）

〔生後1ヶ月の時点で混合栄養と人工栄養を行っていた母親〕

1. 哺乳びんの消毒方法（複数回答）
2. 哺乳びんの消毒を必要と考える期間
3. 哺乳びんの消毒に関する情報源（複数回答）
4. 哺乳びんの消毒に関する認識（複数回答）

III 結果

A. 対象の背景

対象者の背景を表1に示した。

調査の対象である母親の年齢は20歳～43歳で、平均年齢 29.2 ± 4.4 歳、児の出生時の体重は $1644g \sim 4022g$ で平均体重 $3048.1 \pm 421.95g$ であった。

出生順位別では第1子の母親、つまり初めての子育て中の母親が51.9%で、2～4回目の子育て中の母親が48.1%でほぼ同数の割合であった。

出産した場所は84.3%が病院、5.6%が助産所であった。

対象の母親の16.7%が現在就業中であった。

B. 栄養方法

生後1ヶ月の時点での栄養方法は、「母乳栄養」が46名（42.6%）、「混合栄養」が48名（44.4%）、「人工栄養」が7名（6.5%）、無回答が7名（6.5%）と、

表1 対象者の特性

事 項	人数(総数108)	%
年齢(才)		
20～24	15	13.9
25～29	40	37.0
30～34	39	36.1
35～39	9	8.3
40～	1	0.9
無回答	4	3.7
出生体重(g)		
1500～1999	2	1.9
2000～2499	4	3.7
2500～2999	42	38.9
3000～3499	40	37.0
3500～3999	17	15.7
4000～	1	0.9
無回答	2	1.9
出生順位		
第1子	56	51.9
2	29	26.9
3	18	16.7
4	4	3.7
無回答	1	0.9
出産した場所		
病院	91	84.3
助産所	6	5.6
その他	2	1.9
無回答	9	8.3
就業の有無		
あり	18	16.7
なし	79	73.1
無回答	11	10.2

この時点での哺乳びん使用者は約半数の55名であった。

就業者18名の栄養方法をみると「母乳栄養」が6名、「混合栄養」が8名「人工栄養」が3名、無回答が1名であった。

C. 哺乳びんの消毒方法

複数回答で「次亜塩素酸ナトリウムでの消毒」が25名で最も多く、「煮沸消毒」がほぼ同数の22名であった。次いで「電子レンジでの消毒」が9名であった。(表2)

D. 消毒方法に関する情報源

消毒方法を選択に際して影響を受けた情報源をみると、複数回答で「テレビ・新聞等の広告」と「出産した施設での専門家の指導」が同数の14名、次いで「家族」が13名で、「育児書」「雑誌」「友人」「前回の育児の経験」などは、ほぼ同数程度でみられた。(表3)

表2 哺乳びんの消毒方法 (n=55)¹⁾

洗浄・消毒方法	回 答 数
次亜鉛素酸ナトリウム	25
煮沸	22
電子レンジ	9
家庭用洗剤	4
水	1
お湯	1
その他	1
無回答	0

1) n：回答者数

次に実施している消毒方法別に情報源をみると次亜塩素酸ナトリウムによる消毒実施者25名では「テレビ・新聞などの広告」が9名と多く、煮沸消毒実施者22名では「出産した施設での指導」が11名と多かった。(表3)

E. 哺乳びんの消毒についての認識

1. 消毒についての母親の認識

複数回答で55名中40名と多くの方が「清潔なものを使いたい」と回答していた。また、その他には「手間がかかる」「このような消毒や洗浄で子どもに安全か疑問」「いつまで必要か」「この方法でいいのか疑問」と方法や必要性に疑問を持つ人が数名ずつおり、「完璧にできている」とした人はみられなかった。(表4)

これを消毒方法別にみると、次亜塩素酸ナトリウムによる消毒実施者25名と煮沸消毒実施者22名では、「清潔なものを使いたい」という認識は共に多く、それ以外でも「このような消毒や洗浄で子どもに安全か疑問」「手間がかかる」などの消毒に対する疑問がみられ、方法別での著しい差はみられなかった。(表4)

2. 哺乳びんの消毒を必要と考える時期

「10～12ヶ月」が19名、次いで「6～10ヶ月」が15名で、半年から一年の間と考えている人が多いが、

表3 影響を受けた情報源

情報入手法	回 答 数		
	総 数 (n=55) ¹⁾	次亜塩素酸 ナトリウム (n=25)	煮 沸 (n=22)
テレビ・新聞などの広告	14	9	4
出産した施設での指導	14	3	11
家族	13	5	5
育児書	10	3	5
雑誌	9	4	2
友人	9	6	1
前回の育児経験	8	3	3
出産施設以外の専門家の指導	2	2	0
その他	2	0	2
無回答	5	2	1

1) n：回答者数

表4 消毒についての母親の認識

認 識	回 答 数			
	総 数 (n=55) ¹⁾	次亜塩素酸 ナトリウム (n=25)	煮 沸 (n=22)	
全般的	清潔なものを使いたい	40	18	17
	手間がかかる	13	4	6
	何とも思わない	2	1	0
	完璧にできている	0	0	0
疑問	子どもに安全か	9	5	2
	いつまで必要か	8	2	4
	方法はこれでよいか	6	4	1
	消毒・洗浄が必要か	1	1	0
その他		1	0	0
	無回答	5	2	1

1) n : 回答者数

「1ヶ月まで」「1～3ヶ月まで」「3～6ヶ月」「12ヶ月以降」という回答もみられた。(表5)

IV 考察

生後1ヶ月の時点における本調査の対象者の母乳栄養、混合栄養、人工栄養の栄養方法別の割合は、平成7年度厚生省「乳幼児栄養調査」とほぼ同じであり、対象者の約半数が哺乳びんを使用していた。また、就労者の場合は生後1ヶ月は約6割、3ヶ月になると約8割の母親が混合栄養と人工栄養を実施しているという報告もあるが⁹⁾、本調査でも就労している母親においては、その割合は多くなっている。これらの哺乳びんを使用している人々が、どのような消毒方法を行っているのか、どのような情報をもとに選択しているのかについては、地域や環境によって変化していくことが考えられる。

近年、次亜塩素酸ナトリウムでの消毒については、テレビ等の広告メディアへしばしば登場していることから、日常的な情報として触れやすい状況にあり、このことが消毒方法の選択において影響していると推測される。本調査でも「次亜塩素酸ナトリウムでの消毒」は「煮沸消毒」と同数で最も多かった。

1996年の博報堂の調査によると、子育て中の母親が赤ちゃんのことについて情報を得るのに頼りにし

表5 哺乳びんの消毒を必要と考える期間 (n=55)¹⁾

月 齢	人数(%)
～ 1ヶ月	1(1.8)
1～ 3ヶ月	6(10.7)
3～ 6ヶ月	6(10.9)
6～10ヶ月	15(27.3)
10～12ヶ月	19(34.5)
12～18ヶ月	1(1.8)
無回答	7(12.7)
計	55(100)

1) n : 回答者数

ているのは、一般的には経験者である友人・知人であり、病気に関しては両親であるが、ベビー用品については雑誌や広告からの情報収集が目立つという報告がある^{注1)}。また、「テレビ・新聞などの広告」の回答が、専門家や家族と同数程度みられることから、哺乳びんの消毒に対する認識の作られ方においても、マスメディアに登場する頻度やその中での表現が大きく影響していることが考えられる。

メディアが様々な分野で情報源として中心的な役割を果たすようになった今日、クリティカルで一貫性のあるメディア・スタディの必要性があると言われて¹⁰⁾。それは日常生活においても同様である。現代の育児環境ではメディアの影響は否めないが、

無批判に受け身の状態でそれを受け入れるのではなく、利用者自身がそれらの情報の中から取捨選択する能力を持つ必要があると考える。

哺乳びんの消毒方法についての認識では、ほとんどの人が「清潔なものを使いたい」と回答し、清潔への関心が高い一方で、「完璧にできている」とする者はおらず、過剰な清潔志向が根底にあるのではないかと考えられる。ただし、乳児の免疫能は、胎児期に胎盤を介して母体から受けたIgG受動免疫が生後6ヶ月頃に消失するので、児自身が十分な免疫を作り出すまでの期間、すなわち生後3ヶ月頃が最も免疫グロブリンが低くなる時期である為、一過性の生理的免疫不全状態と言われており抵抗力が弱いことも事実である^{11) 12)}。また、細菌学的には、母乳栄養児と人工栄養児とではビフィズス菌の腸内菌叢に違いが見られる¹³⁾。生後1ヶ月で人工栄養の場合もビフィズス菌叢は形成されるが、母乳栄養においてビフィズス菌が腸内グラム陰性桿菌の約1000倍で安定しているのに対して、人工栄養の場合は約10倍に過ぎない。このことから、新生児の感染症を防ぐ手段の重要なものとして、新生児の腸内常在細菌叢を正常に確立し、それを維持するためには母乳栄養が不可欠だとされている¹⁴⁾。このような乳児の免疫学的及び、細菌学的特徴から考えて、混合栄養や人工栄養の場合には、どのような消毒方法が妥当であるのかについて、母親自身が理解し納得した上で選択できるようになることが必要ではないかと考える。更に、「手間がかかる」「子どもに安全か」などの疑問もあることから、それらの疑問を解消する消毒方法についての検討も必要になってくると思われる。

哺乳びんの消毒が必要な時期に関しては、感染を起こした場合に重篤になる可能性が高い生後1ヶ月までが消毒の必要な時期とされている¹⁵⁾。しかし、母親が哺乳びんの消毒を必要と考える時期をみると、個々によって認識に違いがあることと、消毒についての認識の中でも「いつまで必要か」という疑問がみられることから、不必要な時期の過剰な消毒につながる可能性も否定できない。

このような傾向から考えると、回答者数が多く認められた「次亜塩素酸ナトリウムでの消毒」や「煮沸消毒」などの強力な消毒殺菌効果のある方法が、実施されている時期に本当に必要なのかどうかにつ

いても、今後検討していく必要がある。更に、これらの2方法以外で、本調査においても9名の実施者がいた「電子レンジでの消毒」が有効であるという報告があり^{16) 17)}、その具体的な消毒の方法については今後検討していく必要がある。

また、これらの消毒方法は、それ以前に十分に洗浄が行われていることが前提条件である。感染は菌数が一定量を超えると発生することから、流水で洗浄し菌数を減らすことが感染防止につながる。その為、熱処理や消毒薬による消毒以前に、基本として洗浄とその後の乾燥が重要である。有機物が付着したままでは消毒効果が低下することからも、まずは洗浄を十分に行うことが最低限必要である¹⁸⁾。

このことから必要以上の消毒を行わない為には、洗浄の方法も含めた消毒の有効性について細菌学的に明確にすることが必要であると考えられる。

同時に、指導に当たる際には人体への影響を考慮に入れるべきであると考えられる。ただ実施者の清潔志向に合わせるだけでなく、消毒の目的に合った方法について科学的根拠に基づいた情報を提供することが必要である。

そこで、今後は細菌学的検討や有害物質の残留を測定することによって、有効かつ簡便でより安全な哺乳びんの消毒・洗浄法の検討を行うことを考えている。

また、「次亜塩素酸ナトリウムでの消毒」の場合のように、メディア環境の影響は少なくないことから、そこに表現された内容によって作り出されるイメージや意味について読み解く必要があると考える。一方、専門家のアドバイスによって選択した者は55名中16名に過ぎず、その内容がほとんど煮沸消毒であった点では、現状で実施しやすい消毒法の指導という面から一考を要すると思われる。すなわち、消毒を実施する母親の認識と同時に、消毒方法を指導する専門家の認識についても考慮し、有効な保健指導につなげていくことが重要であると考えられる。

V 終わりに

本研究は対象者の数が少ないこととサンプリングが偏っていることから、実態調査としての限界はあるが、今後の課題としていくつか示唆を得ることが

できた。根拠を持った保健指導につなげられるようにそれらについて検討していきたい。

謝 辞

乳児連れでの外出時にもかかわらず、快く調査に御協力して下さったM市とN市のお母様方と保健婦さんに深く感謝します。また、本研究をまとめるにあたり御指導いただいた橘宣祥教授に謝意を表します。

本研究は平成10、11年度財団法人宮崎県看護学術振興財団助成事業の助成により行いまとめたものである。

付 記

注1) この資料は(株)博報堂が1996年に、0～24ヶ月の第1子を持つ母親200人を対象に、子育て中の母親の日常生活に関する意識実態を明らかにし、リアリティのある「現代の母親像」を把握することと、彼女たちが現在に至る変化プロセスを明らかにし、より深い理解の基礎情報とすることを目的に調査を行ったものである¹⁹⁾。

引用文献

- 1) 仁志田博司：新生児学入門，2版，177～182，医学書院，1997.
- 2) 母子にすすめる栄養指導，一條元彦編，149～159，メディカ出版，1997.
- 3) 周産期の感染と免疫，一條元彦、矢田純一編，53～62，南江堂，1995.
- 4) 新乳幼児保健指針，恩賜財団・母子愛育会編，10版，114～118，日本小児医事出版，1994.
- 5) 水野清子：母子健康・栄養ハンドブック，120，医歯薬出版株式会社，2000.
- 6) 国民衛生の動向・厚生の指標 臨時増刊・第47巻第9号・通巻736号，厚生統計協会編，112，厚生統計協会，2000.
- 7) 暮らしの安全白書，小若順一，松原雄一編，1～6，学陽書房，1998.
- 8) 渡辺雄二：暮らしのエコ・チェックQ&A，1～5，ほんの木，1992.
- 9) 日本子ども資料年鑑第六巻，日本子ども家庭総合研究所編，219，KTC中央出版，1998.
- 10) メディア・リテラシー：マスメディアを読み解く，オンタリオ州教育省編，5～11，リベルタ出版，1992.
- 11) 前掲書1) 310～314.
- 12) 前掲書3) 2～3，53.
- 13) 吉川昌之介：医科細菌学，2版，236～238，南江堂，1995.
- 14) 藤田晃三，吉岡一：常在細菌叢の確立と母子感染、周産期医学 vol.19, no.11, 9～14, 1989.
- 15) 前掲書1) 113.
- 16) 岡田美江子，長嶺悦子，佐藤春美，深津京子，福地由美，大井けい子：電子レンジによる哺乳瓶の殺菌効果，母性衛生，vol.30, no.3, 395～398, 1989.
- 17) 小田直子，杉山光枝，田中昭子，小針裕紀子，成岡知代：電子レンジによる哺乳瓶の消毒方法の有効性，母性看護，vol.20, 94～97, 1989.
- 18) 院内における効果的消毒法の実態－人体から環境まで－，POPS編，3版，1～7，業業時報社，1996.
- 19) 「子育てママの実態」調査レポート，博報堂BaBu編，10，博報堂，1996.

Methods for Disinfecting Formula Feeding Bottles and Mother's Recognitions

Yukako Wakamastu Mizuyo Kawahara Kumi Watanabe
Chieko Shimauchi Hiroko Suganuma Hideko Kushima

【Key Words】 Formula feeding bottles, Disinfection, Mother's recognitions, Sources of information