研　究

出産後入院中の母親への応急処置教育（第1報）
—小児への応急処置に関する母親の知識—

長村　敏生[1)]，全　有耳[1)]，伊藤　洋子[1)]
横山　信子[1)]，清沢　伸幸[1)]，水田　隆三[1)]
吉岡　博[2)]，沢田　淳[2)]，

〔論文要旨〕

出産後入院中の母親152名の小児への応急処置の知識に関する実態調査を行った。応急処置の知識は初産，経産の別や自子の事故経験・職業の有無により差はなかったが，20歳代前半の若い母親ではやや低く，その原因は意識障害と呼吸停止に関する知識の差にあった。項目別にみると気道異物と熱傷の処置については約9割が正しく理解していたが，溺水で63.2%，呼吸停止59.9%，灯油誤飲57.9%，心停止55.3%，タバコ誤飲52.6%，意識障害38.8%，止血28.9%，鼻出血27.6%と理解度が低かった。心肺蘇生法ができると答えた者は約1割であったが，できない者の8割以上は習得を希望していた。今回の結果から母親への効果的な応急処置教育が必要と考えられた。

Key words：出産直後，母親，応急処置教育，心肺蘇生法

Ⅰ．はじめに

我が国における1歳以降の小児の死因の第一位は不慮の事故であり，事故予防は子どもの健康を考える上で重要な課題である。最近の研究からは，子どもの正常な発達や行動パターンを理解して適確に対応することで子どもの事故の大部分は防止可能であることが明らかになってきた[1)]。しかし，実際には保護者がいくら注意をしても事故を完全に防ぐことは不可能である。そこで不幸にして子どもに事故が起こった時でも，死亡，後遺症をさらに減少させるために，発見した保護者の適切な応急処置が必要になってくる[2-4)]。特に3歳以下の乳幼児の事故の多くは家庭内で発生する[5)]。したがって，保護者とりわけ家庭内で子どもの身近にいる機会が多い母親は応急処置に関する十分な知識を持っていることが望まれる。それも子どもを得た後，可及的速やかに母親が正確な応急処置の知識を持つことが望ましい。

そこで我々は子どもの事故による死亡，後遺症を減少させるという目的を効果的に支持する一つの試みとして，病院に勤務する小児科医の立場で当科入院中の出産直後の母親への応急処置教育を計画した。本論文ではまず第一報として，当院に入院中であった出産後7日以内の母親の小児への応急処置に関する知識についての調査結果を報告する。

Ⅱ．対象および方法

調査は平成9年7月～11月に実施した。対象は上記期間に京都第二赤十字病院にて健常児を出産し，産科入院中の母親152名とした。調査は出産後退院までの6～7日間に院内で助産婦

Postpartum Mothers' Understanding of First Aid for Children
Toshio OSAMURA, Yui ZEN, Yoko ITO, Nobuko YOKOYAMA,
Nobuyuki KIYOSAWA, Ryuzo MIZUTA, Hiroshi YOSHIOKA, Tadashi SAWADA
1）京都第二赤十字病院小児科　2）京都府立医科大学小児科　1，2）とも（小児科医師）
別刷請求先：長村敏生　京都第二赤十字病院小児科　〒602-8026 京都市上京区釜座通丸太町上ル春帯町355
Tel 075-231-5171　Fax 075-256-3451

〔0003〕
受付 98. 1.28
採用 98. 7.14

資料1　応急処置理解度テストの内容

○の付いた選択肢を正答とした。

もしあなたが以下のような状況に出会ったら、どのような応急処置を行いますか？
（4つの選択肢の中から、いずれか1つだけを選んで下さい）

1．小さい子どもが気管やのどにピーナッツやボタンなどの異物をつかえた時
　ア　胸を数回たたく
○イ　子どもの頭が下向きになるように手で支えて背中を数回たたく
　ウ　ごはんやパンを丸のみさせる
　エ　どうしてよいかわからない

2．子どもがタバコを誤って食べてしまった時
　ア　下剤を飲ませる
　イ　水や牛乳を大量に飲ませる
○ウ　少量の水や牛乳を飲ませて吐かせる
　エ　どうしてよいかわからない

3．子どもが誤って灯油を飲んだのに気付いた時
○ア　すぐに病院へ連れていく
　イ　口から指を突っこんで吐かせる
　ウ　少量の水や牛乳を飲ませてから吐かせる
　エ　どうしてよいかわからない

4．子どもが鼻血を出した時
○ア　椅子などに座らせて鼻を指でつまんで圧迫する
　イ　仰向けに寝かせて鼻を指でつまんで圧迫する
　ウ　頭を後ろにそらせて首の後ろをたたく
　エ　どうしてよいかわからない

5．子どもが水に溺れて呼吸、心臓が止まっている時
　ア　水を吐かせる
　イ　安静にして救急車を呼ぶ
○ウ　すぐに人工呼吸と心臓マッサージを行う
　エ　どうしてよいかわからない

6．子どもがけがで片手を出血した時（切傷・刺傷）
○ア　清潔なガーゼやタオルを傷口にあてて圧迫する
　イ　傷口が心臓より高くなるように腕を上げる
　ウ　ひもやタオルで傷口の心臓に近い部分を強くしばる
　エ　どうしてよいかわからない

7．子どもがやけどをした時
　ア　チンク油やアロエなどをぬる
　イ　水ぶくれができたらつぶす
○ウ　水で冷やして清潔なガーゼをあてる
　エ　どうしてよいかわからない

8．子どもに意識がなく、痛みや呼びかけに反応しない時
　ア　さらに頬をたたいたり、体をゆさぶって刺激する
　イ　頭の下に枕をおいて寝かせる
○ウ　仰向けに寝かせ、頭を後ろに反らせてあごを持ち上げる
　エ　どうしてよいかわからない

9．子どもが呼吸をしていない時
○ア　頭を後ろに反らせて口と口を付けて息を吹き込む
　イ　胸を何度もたたく
　ウ　すぐに救急車を呼びに行く
　エ　どうしてよいかわからない

10．子どもの脈が触れず、心臓が止まっている時
　ア　胸を何度もたたく
○イ　胸の中央部に平手をおいて規則正しく圧迫する
　ウ　すぐに救急車を呼びに行く
　エ　どうしてよいかわからない

が施行する育児，沐浴指導の際に，アンケート用紙への記入を母親に個別に依頼した。応急処置の理解度については10項目の質問（**資料1**）に対して4つの選択肢から一つだけを解答してもらうテスト形式を用い，各項目の正答率，合計得点により評価した。なお質問内容については以前田中ら[6, 7]の行ったものを参考に一部改変し，出産直後の母親に知っておいて欲しい事故の応急処置を10項目選んだ。またアンケート用紙回収時には質問の正解と正しい処置の解説を配布した。今回の統計処理にはχ^2検定，Fisherの直接確率計算法，Studentのt検定，Welchのt検定，一元配置分散分析を用いた。

Ⅲ．結　　果

1．対象の属性

出産直後の母親152名の年齢は17～40歳（平均±標準偏差は29.8±4.4歳）で，初産婦75名，経産婦77名から成っていた。初産婦（29.0±5.1歳）と経産婦（30.5±3.5歳）の年齢を比較すると初産婦の方が有意に低かった（$p<0.05$）。経産婦の今回出生児を除く既出産児数は1人68名，2人8名，3人1名（平均1.1名）であった。152名中，京都市内の者が104名，京都府下が13名，京都府外の者が35名いた。また全対象中職業を持っている者が30名（19.7%）おり，職業を持つ者（31.8±4.7歳）と持たない者（29.2±4.2歳）で年齢を比較すると職業を持たない者が有意に低かった（$p<0.01$）。経産婦のうちこれまでに自子が医療機関を受診するような事故を経験したことがあると答えた者は77名中25名（32.5%）で，事故経験のある者（31.0±4.2歳）とない者（30.3±3.2歳）でその年齢を比較しても有意差は認められなかった。

2．応急処置理解度テストの合計得点

10項目から成る応急処置理解度テストの合計得点は満点を10点とすると，最低1点，最高10点，平均5.7±2.2点であった。

合計得点を初産婦と経産婦で，経産婦のうち過去に自子の事故経験がある者とない者で，また職業を持つ者と持たない者でそれぞれ比較したが，いずれも有意差を認めなかった（**表1**）。一方，対象をその年齢によりA群（20歳以下，5名），B群（21～25歳，19名），C群（26～30歳，62名），D群（31～35歳，55名），E群（36～40歳，11名）の5群に分け，各群の合計得点について一元配置分散分析を行ったところ有意差（$p<0.05$）を認め，各2群間で比較を行うとB群，D群間のみ有意差がみられ，B群の得点（4.53±2.34点）はD群の得点（6.20±2.09点）より有意に低かった（$p<0.01$，**図1**）。

3．各項目の正答率

応急処置理解度テストの各項目における正答率を低い順にあげると，鼻出血27.6%，止血（切傷，刺傷）28.9%，意識障害38.8%，タバコ誤飲52.6%，心停止55.3%，灯油誤飲57.9%，呼吸停止59.9%，溺水（心肺停止）63.2%，気道異物88.2%，熱傷95.4%となった。

表1　出産直後の母親の応急処置理解度テストの結果

	人数（人）	合計得点（満点10点）	Student's t-test
初産婦	75	5.51±2.29	N.S.
経産婦	77	5.82±2.00	
事故経験ありの経産婦	25	5.56±1.89	N.S.
事故経験なしの経産婦	52	5.94±2.06	
職業あり	30	5.87±2.53	N.S.
職業なし	122	5.61±2.06	

得点は平均±標準偏差で示した。
N.S.：not significant

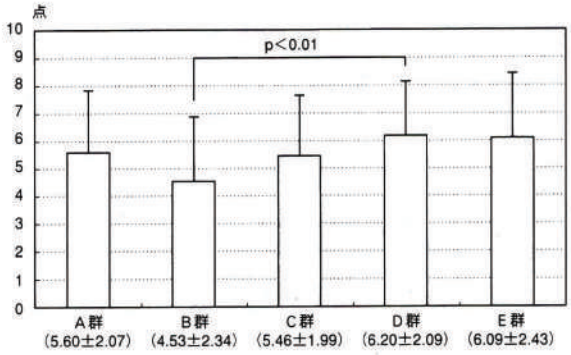

図1　各群における応急処置理解度テストの結果
B群の合計得点はD群より有意に低かった。なお、X軸上の各群下段の数値は合計得点の平均±標準偏差を示す。

図2に各項目に対する解答内容を正答，誤答，よくわからないの3つに分けて示した。なお項目による解答内容の違いを比べやすくするために，**図2**中の項目の配列はテストの出題順ではなく，出血，誤飲，気道異物・熱傷，心肺蘇生法の順に並べ替えた。正答率が特に低かった鼻出血，止血では，誤答率の高さが目立った（鼻出血63.2%，止血66.5%）。誤飲に関しては正答率が50%を上回ったものの，「よくわからない」と答えた者がタバコ誤飲（23.7%），灯油誤飲（16.4%）とも多かった。一方，気道異物，熱傷の正答率は極めて高かった。心肺蘇生法に関する4項目中3項目は正答率が50%以上であったが，意識障害の正答率は38.8%と低く，また「よくわからない」と答えた者が10項目中で最も多かった（24.3%）。

合計得点に有意差を認めたB群とD群で各項目の正答率を比較してみると（**表2**），意識障

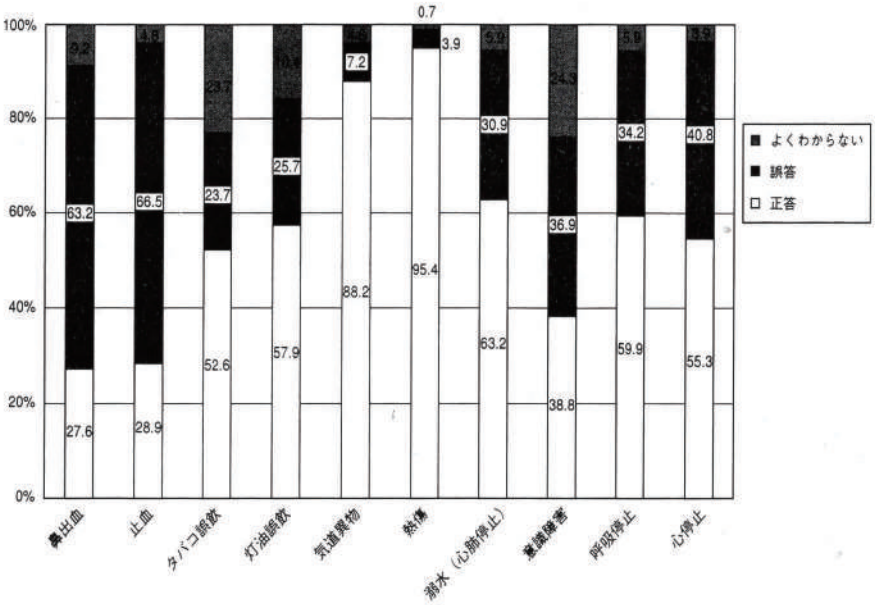

図2　出産直後の母親の応急処置に関する項目別理解度
各項目の棒グラフ内の数字はそれぞれの解答内容の全体に占める割合（%）を示した。

表2　各項目における正答率の比較

	B群(21～25歳；n＝19)の正答率（%）	D群(31～35歳；n＝55)の正答率（%）	χ^2検定またはFisherの直接確率計算法
Q1 気道異物	78.9	90.9	N.S.
Q2 タバコ誤飲	42.1	56.4	N.S.
Q3 灯油誤飲	47.4	52.7	N.S.
Q4 鼻出血	31.6	27.3	N.S.
Q5 溺水（心肺停止）	47.4	70.9	N.S.
Q6 止血	15.8	34.5	N.S.
Q7 熱傷	84.2	98.2	N.S.
Q8 意識障害	15.8	47.3	$p<0.05$
Q9 呼吸停止	36.8	76.4	$p<0.01$
Q10 心停止	42.1	65.5	N.S.

害（$p<0.05$）と呼吸停止（$p<0.01$）に関する質問についてはB群の正答率がD群より有意に低かった。

4. 心肺蘇生法の普及度

図3に示したように，人工呼吸の仕方を「知っている」と答えた者は52名（34%）で，そのうち「実際にできる」と答えた者が2名（4%），「できると思う」と答えた者が20名（38%）みられた（両者合わせて全体の14.3%に相当）。また「知っている」と答えた者の応急処置理解度テストの呼吸停止に関する項目の正答率は73.1%であり，「知らない」と答えた者の正答率（53.0%）に比べると有意に高かった（$p<0.05$）。「知っている」と答えた者の知識習得の場としては，職場，消防署，幼稚園などの講習会（26.9%），テレビ（26.9%），学校の授業（17.3%）などが多かった。一方，人工呼吸の仕方を「知らない」と答えた者は100名（66%）いたが，そのうち84%は「知りたいと思う」と答えていた。その際の知識習得の場としては，学校，幼稚園，保育所や保健所，病院の講習会を希望する者が多かった（**表3**）。なお人工呼吸の仕方を知っている者と知らない者の間で年齢，初産婦の割合，職業を持つ者の割合を比較したが有意差は認められなかった。

心臓マッサージに対しても同様の質問を行った（**図4**）が，「知っている」と答えた者は30名（20%）で，そのうち「実際にできる」者が2名（7%），「できると思う」者が13名（43%）いた（両者で全体の10%に相当）。「知っている」と答えた者の心停止に関するテスト項目の正答率は60.0%で，「知らない」と答えた者の正答率（54.1%）に比べると高かったが，有意差は認められなかった。「知っている」と答えた者は人工呼吸同様，その知識を職場，消防署，幼稚園などの講習会（33.3%），テレビ（16.7%），学校の授業（16.7%）などで習得していた。また心臓マッサージの仕方を「知らない」と答えた122名（80%）のうち84%の者は「知りたい」と思っており，その場合の知識習得の場としては，やはり人工呼吸同様，学校，幼稚園，保育

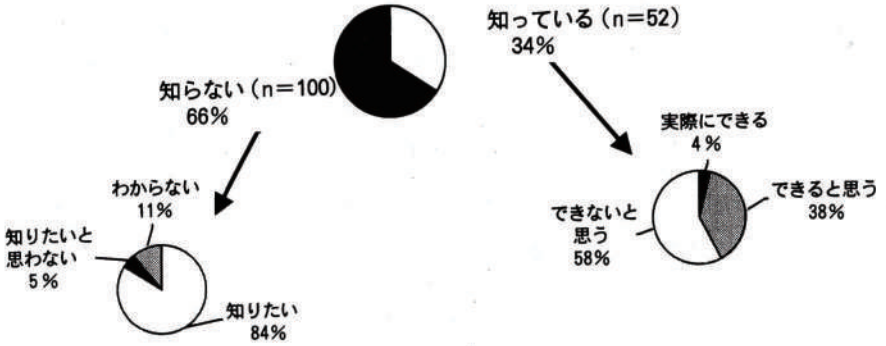

図3　「あなたは人工呼吸の仕方を知っていますか？」という質問に対するアンケート結果（152名）

表3　心肺蘇生法を習得する場合の希望形式

『人工呼吸をどこで習いたいですか？』	
学校、幼稚園、保育所の講習会	51名(60.7%)
保健所の講習会	50名(59.5%)
病院の講習会	46名(54.8%)
ビデオを見る	28名(33.3%)
テレビを見る	15名(17.9%)
消防署の講習会	12名(14.3%)
雑誌、育児書	11名(13.1%)
職場の講習会	1名(1.2%)
CD、テープを聞く	1名(1.2%)

（計84名）

『心臓マッサージをどこで習いたいですか？』	
学校、幼稚園、保育所の講習会	62名(60.8%)
病院の講習会	57名(55.9%)
保健所の講習会	56名(54.9%)
ビデオを見る	33名(32.4%)
消防署の講習会	19名(18.6%)
テレビを見る	17名(16.7%)
雑誌、育児書	15名(14.7%)
職場の講習会	2名(2.0%)

（計102名）

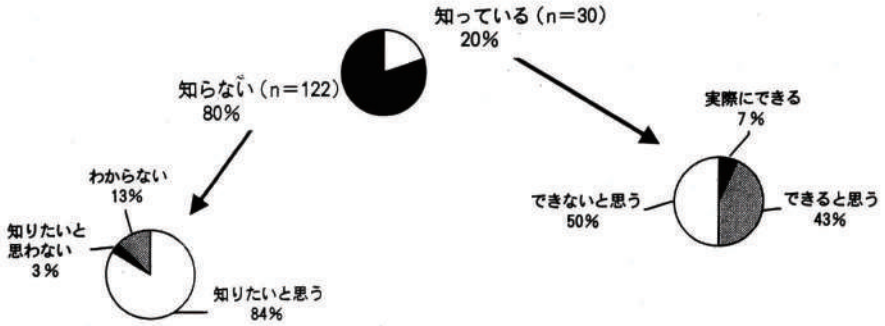

図4　「あなたは心臓マッサージの仕方を知っていますか？」という質問に対するアンケート結果（152名）

所や保健所，病院の講習会を希望する者が多かった（**表3**）。なお心臓マッサージの仕方を知っている者と知らない者の間で年齢，初産婦の割合，職業を持つ者の割合を比較したが有意差はみられなかった。

Ⅳ．考　　察

出産直後の母親に対する応急処置理解度テストの合計得点を母親の年齢別に比較してみると，B群（21～25歳），D群（31～35歳）間にのみ有意差がみられ，B群の20歳代前半の若い母親における応急処置の知識はやや低いと思われた。そこで初産婦は経産婦に比べ，また職業を持たない者は持つ者に比べて有意に年齢が低かった結果より，これらの因子が合計得点にも影響している可能性を考慮して合計得点を初産婦と経産婦間で，また職業の有無により比較してみたが有意差はみられなかった。なお経産婦のうち自子の事故経験がある者とない者でも比較したが，同様に有意差は認められなかった。以上の結果より，応急処置の知識は子育てや事故経験によって自然にかつ十分には身につくものではなく，教育によって母親自身が体得していかなければならないことが示唆された。さらに合計得点に有意差がみられたB，D群間でテストの各項目の正答率を比較すると，意識障害と呼吸停止に関する項目に関してB群の正答率が有意に低く，この2項目の得点差が合計得点の差にも反映していた。したがって，今後心肺蘇生法を中心とした応急処置の知識を母親に対して教育，普及していく必要があると考えられた。

出産直後の母親全体における心肺蘇生法の普及度をみてみると，人工呼吸，心臓マッサージの仕方を「知っている」と答えた者はそれぞれ34%，20%いた。しかし，これらの者のテストにおける該当項目の正答率は73.1%，60.0%で，「知っている」と答えていても知識はなお不確実と思われた。また人工呼吸，心臓マッサージを「実際にできる」，「できると思う」者を合わせても，それぞれ全体の14.3%，10.0%にしかすぎず，心肺蘇生法の普及度はまだまだ不十分であることが明らかとなった。

心肺蘇生法の基本は意識障害時の気道確保，人工呼吸，心臓マッサージであるが，今回の結果では呼吸停止，心停止の項目の正答率が59.9%，63.2%と過半数を超えていたのに対して，意識障害の項目の正答率は38.8%と低かった。同様の傾向は従来の報告[6, 7]においても指摘されているが，さらに問題なのは10項目中「よくわからない」と解答した者が最も多かったのは意識障害の項目であった（24.3%）という点である。この結果は意識障害時の気道確保の重要性に対する知識が不正確というよりも，認識そのものが低いことを示唆している。したがって，今後指導の際には気道確保の重要性を特に強調していく必要があろう。

人工呼吸，心臓マッサージの仕方を「知らない」者の多く（ともに84%）が「知りたい」と答え，知識習得の場としては半数以上が講習会を希望していた。よって心肺蘇生法を実際に役立つものとして普及させていくためには講習会を通しての啓蒙・教育が有用と考えられた。また今回は出産直後で入院中の母親を対象としたためか，従来の報告[6, 7]に比較して病院での講習会を希望する者が多かった。

心肺蘇生法以外の項目別理解度に関して，熱傷と気道異物では正答率9割前後とほぼ満足すべき結果であったのに比較して，鼻出血，止血の正答率は27.6%，28.9%と低かった。さらに鼻出血，止血の場合，6割以上の者が誤った知識を持っており，これらの処置法については改めて正しい知識を教育していく必要がある。一方，誤飲の項目はタバコ，灯油とも正答が50%を超えたが，正答ではなかった者の中で「よくわからない」と答えた者が目立った。誤飲の頻度の高いもの，有害なもの，嘔吐禁忌のものなどに関する知識はあった方がよいが，全ての誤飲内容に対する処置を覚えることは実際的ではなく，中毒110番，行政のダイヤル情報提供事業，インターネット（中毒ネットーワーク）などの存在を一般に広く啓蒙，普及させていくことが重要であろう。

最後に，今回の調査結果からは出産直後の母親の応急処置に関する知識は熱傷と気道異物を除き十分なものとはいえなかった。しかし，多くの母親は応急処置に関する知識の習得を希望しており，今後は今回の調査結果に基づいて知識の不十分な点に重点を置いた効果的かつ実用的な応急処置教育を行っていく必要があると思われた。

本研究の一部は厚生省心身障害研究委託費によって行われた。

文　献

1) 田中哲郎．子どもの事故の現状と対策の必要性．小児科臨床　1996；5：915-925．
2) 田中哲郎，木ノ上啓子，宮原真智子，他．小児の Dead on arrival 症例の特徴と問題点．小児科臨床　1988；41：305-308．
3) 田中哲郎．家庭内（在宅）蘇生術．小児科臨床 1995；48：2775-2783．
4) 水田隆三．溺水－現状・予後・現場での初期治療・予防対策－．小児科臨床　1997；50：1735-1744．
5) 田中哲郎．こどもの事故防止－母親の力で事故を防ごう－．第1版　東京：日本小児医事出版社，1996．
6) 田中哲郎，牧野尚，浅野あつみ，他．母親の応急処置知識の普及度．小児科臨床　1990；43：1043-1049．
7) 田中哲郎，石井博子，中川洋，他．応急知識の普及度に関する研究．平成8年度厚生省心身障害研究子どもの健康に及ぼす生活環境の影響に関する研究　1997；163-167．