研　究

出産後入院中の母親への応急処置教育（第3報）

―出産1年後の応急処置法講演会・心肺蘇生法講習会の有用性に関する検討―

長村　敏生[1)]，椿井　智子[1)]，山森　亜紀[1)]
小田部　修[1)]，伊藤　陽里[1)]，清沢　伸幸[1)]
沢田　淳[1)]，家原　知子[2)]，吉岡　博[2)]

〔論文要旨〕

出産直後に応急処置教育を行い，1か月後に教育効果を検討した母親20名を対象に1年後に応急処置法の講演会と心肺蘇生法の講習会を行った。1年後の応急処置の知識は1か月後と変わらず出産直後の教育効果が維持されており，1年後の再教育でさらに強化された。心肺蘇生法の普及率は1年後でも35％にすぎなかったが，講演・講習会後には100％に達した。それは講演会で心肺蘇生法の時間的切迫性を強調して処置の必要性を十分に動機付けしたことと講習会で一人数分間かけて訓練用人形を使い個別指導したことが要因と考えられた。母親への応急処置教育の必要性と有用性は今後さらに重視されていくべきであると思われた。

Key words：出産直後，母親教育，応急処置法，心肺蘇生法，講習会

Ⅰ．はじめに

保護者がいくら注意をしていても，子どもの事故を100％防止することは現実的には不可能である[1)]。そこでもし不幸にして事故が起こった場合，事故による死亡，後遺症を少しでも減少させるためには発見者による現場での応急処置が不可欠となる[2～4)]。さらに子どもの事故は3歳までの乳幼児期に多く，子どもの事故の約7割は家庭内で発生していること[5)]，子どもの事故の第1発見者はほとんどの場合保護者であること[1)]を考慮すると，家庭内で子どもの身近にいる機会が特に多い母親は子どもを出産した時点で既に小児への応急処置に関する正確な知識を身につけていることが望ましいのは既報[6)]で指摘したとおりである。

我々は前報[7)]で報告したように，出産直後の産科入院中に小児への応急処置法を教育した母親を対象に1か月後の教育効果を検討した。その結果，①応急処置の知識は母親の属性を問わず1か月後には有意に増加しており出産直後の応急処置教育は有効であったが，長期的な効果については不明であること，②項目別応急処置理解度はいずれも上昇しており，熱傷・気道異物は9割以上，誤飲・心肺蘇生法は7～8割が正しく理解していたが，止血・鼻出血の理解度はなお5割前後で今後も再教育の機会が必要であること，③心肺蘇生法ができると答えた者は1か月後でもなお23％にすぎず，多くの母親は知識と実践を別と考えており，今後大部分の母

Usefulness of Pediatric Cardiopulmonary Resuscitation Course for Mothers
Toshio OSAMURA, Satoko TSUBAI, Aki YAMAMORI, Osamu OTABE, Hisato ITO,
Nobuyuki KIYOSAWA, Tadashi SAWADA, Tomoko IEHARA, Hiroshi YOSHIOKA
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 京都府京都市上京区釜座通丸太町上ル春帯町355-5
Tel 075-231-5171　Fax 075-256-3451

〔1244〕
受付 00. 6.21
採用 01. 3.31

親が心肺蘇生法を実施可能というレベルまで普及を進めていく必要があることなどの問題点が明らかになった。また，既報[6]で示したように心肺蘇生法を「知らない」母親の84％は「知りたい」と答え，習得の場としては半数以上が講習会（特に病院の講習会）を希望していた。

そこで今回，出産直後に応急処置教育を行い，1か月後にその教育効果を検討した母親を対象として，出生した児が1歳前後になった時点で，応急処置法の講演会と心肺蘇生法の講習会を当院において実施し，出産直後入院中に行った応急処置教育の長期的効果と講演・講習会の有用性について検討したので報告する。

Ⅱ．対象と方法

既報[6]では平成9年7～11月に京都第二赤十字病院で健常児を出産し，出産後退院までの6～7日間の産科入院中に応急処置理解度テスト（10問，4択形式）を含むアンケート用紙への記入を依頼し，用紙回収時に正解・解説用紙を配布した母親152名を対象とした。前報[7]では上記の母親のうち1か月健診で当院産科外来を受診し，外来の待ち時間中に再度アンケート記入を依頼した母親123名を対象とした。この123名の母親から出生した児が11か月～1歳2か月になる平成10年10月8日に，我々は当院会議室において母親を対象とした小児への応急処置法の講演会と心肺蘇生法の講習会の開催を計画し通知したところ，前報[7]で対象とした123名の母親のうち20名が参加を希望した。そこで今回は，当院での講演・講習会に参加した20名の母親を対象として，出産直後に行った応急処置教育の長期的効果と講演・講習会の有用性について検討を加えた。

今回の講演・講習会では，まず参加者に出産直後と1か月後に行ったものと全く同内容の応急処置理解度テストを含んだアンケート記入を依頼し，その後テストの解説を含めて小児が事故を起こした時の応急処置法に関する講演を40分間行い，続けて地元消防署の協力を得て心肺蘇生法の講習会を50分間行った。講習会は最初の10分間で心肺蘇生法の手技の説明と実演を行い，その後40分間で訓練用人形（生後3か月の乳児をモデルとしたレサシベビー）4体を用い，人形1体に指導者（当院小児科医または消防署の救急隊員）が1名立会って5名の母親が一人ずつ順番に実習する形式で行った。各参加者はまず気道確保，人工呼吸，心臓マッサージを別々にそれぞれ正確にできるようになるまで練習した後，『気道確保→人工呼吸2回→心臓マッサージ5回→以後人工呼吸1回，心臓マッサージ5回の繰り返し』を3分間連続して行えるようになることを目標として体験学習に取り組んでもらった。そして，講習会終了後再びこれまでと同内容の応急処置理解度テストを含むアンケート用紙への記入を依頼した。

Ⅲ．結　　果

1．対象の属性

今回対象となった母親20名の出産時の年齢は21～39歳（平均±標準偏差は29.5±4.1歳）で，初産婦は13名，経産婦は7名であった。今回出産した児のうち保健所の4か月健診をうけたのは20名中17名で，その際事故予防や応急処置の話を聞いた者は1名，聞いたけど覚えていない者は2名，聞かなかった者が14名であった。また8か月健診をうけた者は20名中18名で，その時に事故予防や応急処置の話を聞いた者は1名，聞いたけど覚えていない者は3名，聞かなかった者が14名であった。

2．応急処置理解度テストの合計得点の経時的変化

これまでの報告[6,7]と同様に10項目から成る応急処置理解度テストの合計得点（満点10点）を算出し，各対象の出産直後，出産1か月後，講演・講習会前，講演・講習会後における得点の推移を**表1**に示した。その結果，出産1か月後の合計得点は出産直後に比べて有意に上昇しており（$p=0.011$），出産1か月後と講演・講習会前の比較では有意差はみられず（$p=0.868$），講演・講習会の前後では合計得点は再び有意に上昇して（$p=0.001$，いずれも対応のあるt検定），講演・講習会後は20名全員が満点となった。

一方，出産直後と1か月後にはアンケート用紙への記入に協力したけれども出産1年後の講演・講習会は参加しなかった103名の母親の出産直後，1か月後の合計得点はそれぞれ5.6±

表1 応急処置理解度テスト合計得点（満点10点）の経時的変化

No.	出産時の年齢	出産直後	1か月後	講習会・前	講習会・後
1	32	7	7	10	10
2	31	8	10	9	10
3	27	7	6	6	10
4	32	5	9	7	10
5	31	7	10	9	10
6	25	2	7	8	10
7	30	6	8	9	10
8	26	8	10	8	10
9	34	6	6	9	10
10	24	3	9	8	10
11	28	8	10	8	10
12	35	3	9	8	10
13	21	4	6	6	10
14	30	4	5	5	10
15	27	4	4	4	10
16	28	6	8	8	10
17	28	6	5	5	10
18	33	3	6	10	10
19	39	3	4	6	10
20	28	6	6	8	10
平均±標準偏差		5.3±1.9	7.3±2.1	7.6±1.7	10

p=0.011　　N.S.　　p=0.001

（N.S.：not significant，対応のある t 検定）

2.3点，7.6±2.1点であった。これらの得点を出産直後と1か月後について今回対象とした20名の合計得点と比較したところ，有意差は認められなかった（出産直後p=0.545，1か月後0.580，Studentの t 検定）。

また，出産直後から1か月後にかけて合計得点が増加した者は14名で，変わらなかった者が4名，減少した者は2名であった。さらに，1か月後から講演・講習会前までに合計得点が増加した者は7名，変わらなかった者は6名，減少した者は7名であった。

3. 現場での心肺蘇生法の時間的切迫性に対する認識度の推移（表2）

脳蘇生のためには心肺停止から4分以内に心肺蘇生法を開始する必要があるという時間的切迫性[8]に対する認識の程度を調査するため，「①脳への血液の流れが何分以上止まってしまうと，回復が難しくなるかご存知ですか？」，「②連絡があって救急車が現場に到着するまでにかかる時間（全国平均）はどの位かご存知ですか？」という2つの質問を4択形式で，出産直後と講演・講習会前後の3回にわたって行った。

①の質問の各時点での正解率はそれぞれ35→

表2　現場での心肺蘇生法の時間的切迫性に対する認識度の推移

No.	脳血流が途絶しても後遺症を残さない最大許容時間（3～5分）			救急車の現場到着までの時間（5～6分）		
	出産直後	講習会・前	講習会・後	出産直後	講習会・前	講習会・後
1	わからない	3～5分	3～5分	わからない	5～6分	5～6分
2	10～15分	10～15分	3～5分	10分	10分	5～6分
3	わからない	10～15分	3～5分	わからない	5～6分	5～6分
4	わからない	3～5分	3～5分	5～6分	5～6分	5～6分
5	わからない	3～5分	3～5分	わからない	5～6分	5～6分
6	3～5分	10～15分	3～5分	5～6分	5～6分	5～6分
7	3～5分	10～15分	3～5分	わからない	5～6分	5～6分
8	30分	10～15分	3～5分	わからない	5～6分	5～6分
9	10～15分	10～15分	3～5分	10分	10分	5～6分
10	わからない	3～5分	3～5分	10分	5～6分	5～6分
11	3～5分	3～5分	3～5分	10分	10分	5～6分
12	わからない	10～15分	3～5分	5～6分	5～6分	5～6分
13	わからない	わからない	3～5分	10分	10分	5～6分
14	3～5分	わからない	3～5分	5～6分	10分	5～6分
15	わからない	3～5分	3～5分	5～6分	5～6分	5～6分
16	3～5分	30分	3～5分	わからない	5～6分	5～6分
17	3～5分	3～5分	3～5分	10分	10分	5～6分
18	わからない	3～5分	3～5分	15分	5～6分	5～6分
19	わからない	わからない	3～5分	わからない	わからない	5～6分
20	3～5分	3～5分	3～5分	わからない	5～6分	5～6分
正解率	35%	45%	100%	25%	65%	100%
	p=0.527		p=0.001	p=0.011		p=0.008

(McNemar 検定)

45→100%となっており，出産直後と講演・講習会前の比較では有意傾向を認めるのみ（p=0.527）であったが，講演・講習会の前後では明らかな有意差を認めた（p=0.001，ともにMcNemar 検定)。同様に②の質問の正解率は25→65→100%と推移し，出産直後と講演・講習会前の比較で有意差を認めた（p=0.011）が，講演・講習会前後ではより明らかな有意差がみられた（p=0.008，いずれも McNemar 検定)。

4.　心肺蘇生法の普及度の推移（表3）

出産直後の時点で「あなたは人工呼吸ができますか？」という質問に対して，「できる」と答えた母親は0名，「できると思う」が3名，「できないと思う」と答えた者は17名いた。同様の質問に対して講演・講習会前では「できる」2名，「できると思う」5名，「できないと思う」13名であったが，講演・講習会終了後には「できる」8名，「できると思う」12名，「できないと思う」0名になっていた。Wilcoxon 符号付順位和検定を用いて人工呼吸の普及度を比較す

表3 心肺蘇生法の普及度の推移

No.	あなたは人工呼吸ができますか？			あなたは心臓マッサージができますか？		
	出産直後	講習会・前	講習会・後	出産直後	講習会・前	講習会・後
1	できないと思う	できないと思う	できる	できないと思う	できないと思う	できる
2	できないと思う	できると思う	できると思う	できないと思う	できると思う	できると思う
3	できると思う	できないと思う	できると思う	できると思う	できないと思う	できると思う
4	できないと思う	できないと思う	できると思う	できないと思う	できないと思う	できると思う
5	できると思う	できる	できる	できると思う	できる	できる
6	できないと思う	できないと思う	できると思う	できないと思う	できないと思う	できると思う
7	できないと思う	できないと思う	できると思う	できないと思う	できないと思う	できると思う
8	できると思う	できないと思う	できると思う	できないと思う	できないと思う	できると思う
9	できないと思う	できないと思う	できると思う	できないと思う	できないと思う	できると思う
10	できないと思う	できないと思う	できると思う	できないと思う	できると思う	できる
11	できないと思う	できると思う	できると思う	できないと思う	できないと思う	できると思う
12	できないと思う	できると思う	できると思う	できないと思う	できると思う	できると思う
13	できないと思う	できる	できる	できないと思う	できると思う	できる
14	できないと思う	できないと思う	できる	できないと思う	できないと思う	できる
15	できないと思う	できないと思う	できる	できないと思う	できないと思う	できる
16	できないと思う	できると思う	できる	できないと思う	できないと思う	できる
17	できないと思う	できないと思う	できる	できないと思う	できないと思う	できると思う
18	できないと思う	できると思う	できる	できないと思う	できると思う	できる
19	できないと思う	できないと思う	できると思う	できないと思う	できると思う	できると思う
20	できないと思う	できないと思う	できると思う	できないと思う	できないと思う	できると思う
普及率	15%	35%	100%	10%	35%	100%
	N.S.		p=0.0002	p=0.034		p=0.0002

普及率=「できる」+「できると思う」/全員(%)，N.S.：not significant（Wilcoxon 符号付順位和検定）

ると，出産直後と講演・講習会前には有意差はみられなかった（p=0.083）が，講演・講習会前後の比較では有意差を認め（p=0.0002），講演・講習会後には人工呼吸の普及度は有意に上昇していた。

また前述の3回の調査時点における「あなたは心臓マッサージができますか？」という質問に対する回答は，「できる」が0→1→8名，「できると思う」が2→6→12名とそれぞれ増加していたのに対して，「できないと思う」は18→13→0名と減少していた。Wilcoxon 符号付順位和検定を用いて心臓マッサージの普及度を比較すると，講演・講習会前の普及度は出産直後に比べると有意に上昇していた（p=0.034）が，講演・講習会後は講演・講習会前に比較してさらに有意に上昇していた（p=0.0002）。

5. 応急処置法の講演会・心肺蘇生法の講習会に対する感想（表4）

今回の講演・講習会に対する感想を自由回答で求めたところ，「実際に心肺蘇生法を体験できて良かった」という意見が最も多く（11名），次いで「心肺蘇生法について自信がついた（8名）」，「子どもの応急処置に関して育児と家事

表4　応急処置法の講演会と心肺蘇生法の講習会に対する感想（自由回答）

回答内容	名
実際に心肺蘇生法を体験できて良かった	11
心肺蘇生法について自信がついた	8
説明を聞いてわかりやすく理解できた	7
今後は家庭内での事故防止にも注意していきたい	6
マンツーマン指導でわかりやすかった	1
家族にも心肺蘇生法を教えたいと思う	1

に追われる日常生活の中で本などを読んで独習する余裕はなく，今回講演会で説明を聞くという形で勉強するとわかりやすく理解できた（7名)」，「今後は家庭内での事故防止についても注意していきたいと思う（6名)」などの意見が目立った。それ以外には「マンツーマンで指導をしてもらったので，やり方がよくわかった」，「家族にも心肺蘇生法を教えたいと思う」という意見もみられた。

Ⅳ．考　　察

我々は出産直後の産科入院中の母親を対象に小児への応急処置に関する理解度テストを実施し，回答後に正解・解説用紙を配布することにより応急処置教育を行った[6]。そして1か月後に再び同内容の応急処置理解度テストを行い，合計得点が有意に上昇していたことにより，その教育効果を確認した[7]。そこで今回は，それから約1年後に再び同内容の応急処置理解度テストを行い，長期的な教育効果について検討した。その結果，今回対象となった20名の母親についても1か月後の合計得点は出産直後より有意に上昇していたが，1か月後と講演・講習会前との合計得点の比較では有意差が認められず，出産直後の応急処置教育の効果は1年後も維持されていることが明らかになった。もちろん今回の対象は出産直後に応急処置教育を行った母親123名中わずか20名と例数が少ない上に，この20名は講演・講習会に参加した人であり，子どもへの応急処置習得に関して特に意欲的な人が集まったという意味で調査結果にバイアスが加わっている可能性は否定できない。しかし一方で，今回の対象の中で保健所の乳児健診へ行った時に子どもの事故防止や応急処置の指導をうけたという者は4か月健診，8か月健診ともに1名ずつで，子どもの事故に関することを新聞や雑誌で時に目にすることはあったとしても他の講演会や講習会に参加した者はおらず，出産後1か月から今回の講演・講習会までの間に新たな介入はほとんどなかったと考えられたため，今回の結果は出産直後に行った応急処置教育の教育効果の持続状況をある程度正確に反映しているのではないかと思われた。そして1年後も教育効果が継続されていたという今回の結果は出産直後の応急処置教育の有効性を裏付けるとともに，その教育からうけた母親の印象度の強さを示唆するものでもあろう。ただし，これらの点に関しては先にも述べたように，今後さらに例数を増やして厳密に検討していく必要がある。

また，出産の約1年後に行った講演・講習会の前後で合計得点を比較すると有意に上昇しており，講演・講習会後には全員10点で，母親の応急処置に関する知識は十分満足できるものとなっていた。1か月後と講演・講習会前の合計得点の比較では有意差はみられなかったものの，この間における個々の合計得点の変化をみると得点が増加した者7名，変わらなかった者6名，減少した者7名で，これ以上時間が経過すると合計得点がやがて減少し始める即ち教育効果が低下してくる可能性も危惧された。したがって，今回講演・講習会を行った出産1年後という時期は再教育により出産直後の教育の効果を定着させるには適切な時期であったと考えられた。この結果はまた母親への応急処置教育を繰り返し行っていくことの必要性を示すものでもある。講演・講習会の感想をみると子育て中の母親は多忙で子どもの応急処置を独習するのが困難な場合が多いようで，講演会で話を聞いて学習することを歓迎していた。したがって，母親への応急処置教育については，出産直後に講演を聞くのは母親にとって負担が大きいと思われるので，出産直後は応急処置理解度テストと正解・解説用紙による教育を行い，出産後1年以内の子育て期間中に講演会を行い再教育す

るという形式が望ましいのではないかと考えられた。

前報[7]で指摘したように，出産1か月後の心肺蘇生法に関するテスト項目は7～8割が正解していたにもかかわらず，心肺蘇生法が「できる」あるいは「できると思う」と答えた者は両者あわせても23％（普及率）にすぎず，多くの母親は心肺蘇生法に関して知識と実践は別と考えていた。今回の対象に関しても，講演・講習会前の心肺蘇生法に関するテスト項目の正解率は75～80％であったが，人工呼吸，心臓マッサージを「できないと思う」と答えた者はともに20名中13名もみられ，この知識と普及度の解離は正解・解説用紙を用いた出産直後の応急処置教育の限界を示唆するものと考えられた。そこで，このギャップを埋める目的で今回の講演・講習会を実施したところ，20名全員テストが満点になるだけでなく，人工呼吸，心臓マッサージについても「できる」もしくは「できると思う」と回答するようになり（普及率100％），講演・講習会の有用性が統計学的にも立証された。

特に，今回の講習会では参加者全員に一人数分間の持ち時間を確保して，個別に指導をうけながら，訓練用人形を使用して心肺蘇生法を体験してもらった。その結果，前述した心肺蘇生法の普及度の推移以外に，参加者の感想の中で「実際に心肺蘇生法を体験できて良かった」という意見が最も多く，次いで「心肺蘇生法について自信がついた」という意見が目立ったという事実からも今回の講習会の有効性は裏付けられた。著者が実際に指導した経験では，人工呼吸と心臓マッサージを交互に連続して3分間繰り返させると大体の者は手技をマスターして自信を持てるようになるという印象をうけた。また，参加人数としては一人当たりの練習時間を十分に確保しつつ全員が集中力を持続できる時間的限界を考慮すると，人形1体について数名位までの規模にすると効果的な講習会が行えるのではないかと思われた。

心肺蘇生法の教育の中で最も大切なのは，学ぶ人にその処置の必要性を強く認識させるための動機付けを事前に十分行うことであるとされている[3,9]。正常体温下では，心停止により脳血流が遮断され，酸素が供給されない状態が数分以上続くと不可逆性の脳障害をきたすことが知られている[3]。一方，通報後救急車到着までには全国平均で5～6分を要するとされている[10]。従って，後遺症なき脳蘇生のためには4分以内の一次救命処置（心肺蘇生法），8分以内の二次救命処置が必要[8]となり，そのためには発見者が現場で直ちに心肺蘇生法を開始することが不可欠になる。そこで，心肺蘇生法の時間的切迫性に対する母親の認識の程度を出産直後と講演・講習会の前後で調査した。その結果，両質問（結果3．の①，②）とも出産直後には2～3割の正解率であったのが，講演・講習会の前には5割前後となり，講演・講習会終了後には全員正しい認識を持てるようになっていた。出産直後と講演・講習会前との差は出産1か月後のアンケートによる介入が出産直後の教育内容を再確認するきっかけになった可能性も推測されたが，講演・講習会前の人工呼吸，心臓マッサージの普及率はともに35％であったという結果より，この時点で心肺蘇生法の時間的切迫性が母親に十分に定着しているとはいえなかった。これに対して，今回講習会の前に行った講演会の中では心肺蘇生法の時間的切迫性の重要性をかなり強調したところ，講習会終了後には全員が正しい認識を持つようになり，心肺蘇生法の普及率も100％に達した。つまり，今回の対象に関しては，事前の動機付けを徹底して行った上で体験学習に臨んだことが心肺蘇生法の普及に成功した要因と考えられた。生命や友情の大切さ，助け合いの必要性などを導入として教えていけば，小学3年生以上であるなら心肺蘇生法は十分教育可能であるとされており[9]，心肺蘇生法を母親に普及することも教育・指導の方法と教材の確保が十分であれば決して難しいことではないと思われた。なお，田中ら[1]も指摘しているように，「できると思う」と答えた母親をさらに「できる」という段階へとレベルアップさせていくことが今後の課題であろう。

以上，今回の試みは例数は少ないながらも，同じ母親に対して出産直後，1か月後，1年後というように繰り返し，手法を変えて教育を継続してきた結果，小児への応急処置の教育に関しては満足すべき成果が得られた。ところが興

味深いことに，今回の教育はあくまでも応急処置を主目的としたものであったにもかかわらず，参加者の講演・講習会終了後の感想として「今回応急処置については一応の自信もついたが，よく考えてみると事故を未然に防ぐことの方がより重要であり，今後は家庭内での事故防止について注意していきたい」という意見も多くみられた。この結果は母親に子どもに対する応急処置の重要性に関する意識が高まってくると，それは事故防止への関心へと発展していく可能性を示唆している。そういう意味でも，乳幼児健診をはじめとする事故防止活動に先立ち，出産直後の時点で応急処置教育を行うことは有意義であると考えられた。その上，応急処置の知識があれば母親は自信を持って余裕のある子育てができ，それは事故や応急処置以外の育児全般に関する不安解消にも役立っていく可能性[1]もあり，応急処置教育の必要性と有用性は今後さらに重視されていくべきであると思われた。

最後に，効果的な事故防止活動のためには強い意志を持って地道に活動を継続していくことが必要とされており[11]，少子化の進行とともに育児不安の増大する社会状況[12]の中にあっては，出産直後の応急処置教育と出産後1年以内の講演・講習会を今後もできるだけ多くの母親に指導していくことが望ましいと考えられた。

文　献

1) 田中哲郎，岡　智康．保護者と応急手当て―その必要性と理解度―．薬の知識　2000；51：45-47.
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．わが国の乳幼児事故〔調査結果と事故防止指導ガイドブック〕．第1版．東京：まほろば，1999.
6) 長村敏生，全　有耳，伊藤洋子，他．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―．小児保健研究　1998；57：696-702.
7) 長村敏生，山森亜紀，小田部修，他．出産後入院中の母親への応急処置教育（第2報）―応急処置教育1か月後の教育効果に関する前方視的検討―．小児保健研究　2000；59：432-439.
8) 漢那雅彦，森村尚登，三谷勇雄．一次救命処置（BLS）．Medicina　1998；35（増刊）：10-16.
9) 田中哲郎，羽鳥文麿，山中龍宏，他．小・中学生に対する心肺蘇生法教育の可能性．日本医事新報　1993；No. 3617：46-51.
10) 衞藤　隆．諸外国の初等・中等教育におけるFirst Aid教育の現状とわが国における今後の方向性に関する考察．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；168-169.
11) 山中龍宏．小児科外来で行う事故・中毒防止活動．小児科診療　1998；61：1961-1968.
12) 田中哲郎，市川光太郎，山田至康．わが国の小児救急医療〔現状と21世紀への政策提言〕．第1版．東京：まほろば，2000.