

## 【研究報告】

## 安全な分娩体制整備へ向けた救急救命士研修の評価

田中 和子 若王子 未 齋藤恵梨子

## 【要 旨】

少子化、産婦人科医師の不足により、オホーツク圏の地域においても分娩を扱う病院が減少している。緊急な分娩進行時に適切な対応ができるように安全な分娩体制整備へ向けて、A市周辺の救急救命士および救急隊員90名を対象に研修を開催し、自記式調査票を用い、分析検討した。調査票の回収率は87.8%であり、研修参加者90名中79名より回答が得られた。その結果、回答者の90%以上から、研修が「役立った」や「満足した」という回答があり、今後の研修に対するニーズもあることがわかった。また、希望の研修内容は、破水の妊婦への対応が57名(72.2%)、早産のときの対応が54名(68.4%)、緊急時の分娩介助方法の復習・実技練習が51名(64.6%)、緊急時の新生児蘇生方法が47名(59.5%)などであった。さらに、生涯教育として研修を求める者が78.5%に及ぶこと、今後の研修希望内容として64.6%の受講者が分娩介助技術の反復練習をあげていることなどから、今後も継続的な研修の必要性が示唆されていると考えられる。

【キーワード】 救急救命士、安全、分娩体制整備

## I. はじめに

わが国においては、少子化<sup>1)</sup>、産婦人科医師の不足<sup>2)</sup>が問題となっており、オホーツク圏の地域でも産婦人科医師の減少に伴い産婦人科を扱う病院が減少し、産婦人科病院施設が集約化されてきている。特に、A管内では近隣の産婦人科病院まで1時間以上を要する場合も少なくない。このような地域の妊婦は近隣の病院へ妊婦健康診査のたびに通院し、分娩時には所要時間を考えた上で病院へ向かうなどの対応を余儀なくされる。そして、予想外に分娩が急激に進行する場合もあり、その際、救急隊員が対応して病院へ搬送しているという現状である。救急救命士は、学校で産婦人科領域を学んではいるものの実際に分娩を見学し、そのような場面に遭遇したものは少なく、救急救命士や救急隊員がかかえている不安は大きい。また、産婦自身も急速な分娩進行により、家族を含めた精神的サポートが必要となる場合が多い。そこで、本研究では、助産師の立場から救急救命士への研修を実施し、救急救命士の産科領

域における対応の不安な部分の明確化をはかり、緊急時における母児の安全な分娩及び搬送環境の整備をすることを目的とした。

## II. 研究方法

## 1. 対象

A管内の救急救命士および研修参加希望の救急隊員90名

## 2. 調査期間

平成20年10月～11月

## 3. 調査方法

研修参加後1か月以上経過した時期に各消防担当者へ調査を依頼し、依頼文書を用いて説明後、自記式調査票を用いて実施した。アンケートは回収箱を各消防に設置し、留め置き法にて回収した。

#### 4. 調査内容

調査内容は、職種、年齢、経験年数の3項目を属性とした。また、研修内容に関する項目として、研修内容が役立つものであったか(7項目)、活用できたか(7項目)、満足度、研修体制、今後の研修に対するニーズについて行った。

#### 5. 分析方法

統計解析ソフト SPSS15.0J for Windows を使用した。各調査項目について単純集計および研修受講者の満足度と研修項目との関係性を明らかにするためにピアソンの相関分析を行った。

#### 6. 倫理的配慮

調査を行うにあたり、研修参加者に調査の目的・趣旨およびアンケートは自由意思であり、回答への中断によるその後の不利益が及ばないこと、得られたデータは研究以外に使用しないことを口頭にて説明した。アンケートは無記名とし匿名性を保障し、回答をもって同意を得られたこととした。本研究は、当大学倫理審査委員の承認を得ている。

### Ⅲ. 研修の実際

#### 1. 研修目的

- 1) 母児共に安全な分娩体制整備
- 2) 産科稀少事例に対する救急救命士の不安緩和
- 3) 産科領域に関する緊急時の対応技術の質向上

#### 2. 研修方法

研修は、救急救命士及び救急救命士を対象とし、緊急時の分娩介助方法について、平成20年2月から9月迄に同内容について、合計90名の救急救命士および救急救命士に対して4回の研修を実施した。

緊急時の分娩介助についての講義を30分間行い、その後、分娩介助方法、臍帯結紮・切断、出生後の児の呼吸の助成・保温・吸引などの実技演習を90分間行い、分娩介助方法を3グループに分け、それぞれのグループに助産師1名を配置した。

講義は講師1名が担当し、演習時は他に2名の助産師(大学教員2名またはA市内の助産師2名)を加え合計3名で行った。

### Ⅳ. 結果

#### 1. 回収率

研修受講者90名へアンケートを配布し、79名より回答が得られた。回収率は87.8%であった。

#### 2. 対象者の属性

属性は、20歳代が29名(36.7%)、30歳代が23名(29.1%)、40歳代が21名(26.6%)、50歳代が6名(7.6%)であった。

経験年数は、0~9年が32名(40.5%)、10~19年が28名(35.4%)、20~29年が11名(13.9%)、30年以上が4名(5.1%)、無回答が4名(5.1%)であった。

職種は、救急救命士が62名(78.5%)、救急救命士が14名(17.7%)、無回答が3名(3.8%)であった。

#### 3. 研修内容に関する評価

##### 1) 研修内容は役立ったか (n=79)

アンケートの結果は、図1に示した通りである。参加者からはどの項目においても、「非常に役立った」、「やや役立った」の回答が90%以上であった。

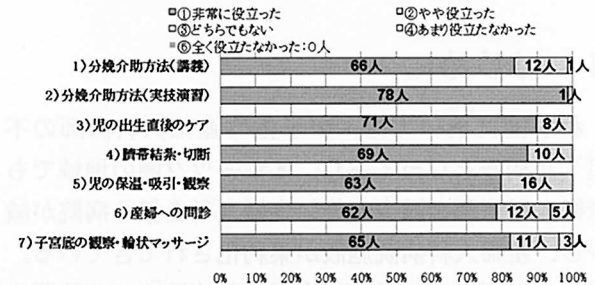


図1 受講した内容は役立ったか n=79

##### 2) 研修の活用状況 (n=79)

アンケートの結果は、図2に示した通りである。研修後、研修内容を実際の場面で活用できた者が少数であるがみられた。また多くの参加者から活用はしていないがイメージがついたとの回答が得られた。



図2 研修内容を実際の場面で活用できたか n=79

3) 研修の満足度について (n=79)

「非常に満足した」と回答した者は68名(86.1%)で、内訳は20歳代25名、30歳代20名、40歳代18名、50歳代5名であった。「やや満足した」と回答した者は11名(13.9%)で、内訳は20歳代4名、30歳代3名、40歳代3名、50歳代1名であった。どちらでもない、やや不満である、不満であると回答した者はいなかった。

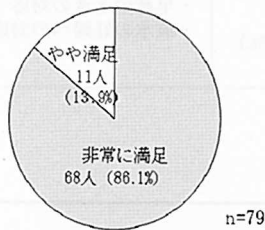


図3 研修を受けての満足度

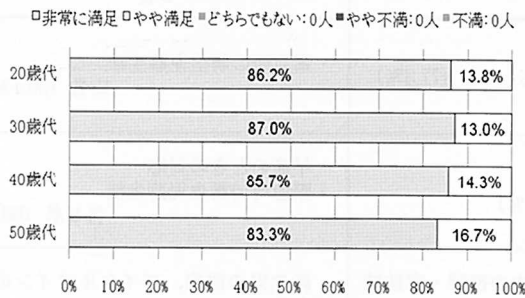


図4 研修を受けての満足度 (年代別) n=79

4) 研修時間について (n=79)

「丁度よい」69名(87.4%)、「短い」8名(10.1%)、「やや長い」2名(2.5%)であった。

5) 研修指導体制(教員の人数)について (n=79)

「丁度よい」と回答した者は49名(62%)、内訳は20歳代14名、30歳代17名、40歳代14名、50歳代4名であった。「やや少ない」と回答した者は23名(29.1%)、内訳は20歳代13名、30歳代4名、40歳代5名、50歳代1名であった。「どちらでもない」と回答した者は5名(6.3%)、内訳は20歳代1名、30歳代1名、40歳代2名、50歳代1名であった。「多い」と回答した者は30歳代1名(1.3%)、「少ない」と回答した者は20歳代1名(1.3%)であった。

6) 産科領域研修に対するニーズ (n=79)

「定期的に行ってほしい」と回答した者は44名(55.7%)で、内訳は20歳代12名、30歳代16名、40歳代13名、50歳代3名であった。「時々行って

ほしい」と回答した者は30名(38%)で、内訳は20歳代16名、30歳代5名、40歳代6名、50歳代3名であった。「たまに行ってほしい」と回答した者は4名(5.1%)で、内訳は20歳代1名、30歳代1名、40歳代2名であった。無回答は30歳代1名(1.3%)であった。

7) 研修の開催時期 (n=79)

研修開催時期については、「生涯教育として必要である」62名(78.5%)であり最も多く、次いで「どちらでもない」6名(7.6%)、「就職前には必須である」5名(6.3%)、無回答6名(7.6%)であった。

8) 今後、実施してほしい研修内容 (n=79)

今後実施してほしい研修内容を多い順に示すと以下のようになった。

- ① 破水の妊婦への対応 57名(72.2%)
- ② 早産のときの対応 54名(68.4%)
- ③ 緊急時の分娩助産方法の復習・実技練習 51名(64.6%)
- ④ 緊急時の新生児蘇生法 47名(59.5%)
- ⑤ 新生児の観察、バイタルサインのみかた 44名(55.7%)
- ⑥ 母体および胎児の観察方法 37名(46.8%)
- ⑦ 分娩助産に関する事例を用いたシュミレーション 33名(41.8%)
- ⑧ 産婦とのコミュニケーションのとり方および問診、触診、視診 31名(39.2%)
- ⑨ 妊娠高血圧症候群の産婦の対応 26名(32.9%)
- ⑩ 自宅分娩事例に関する事例検討会 22名(27.8%)
- ⑪ その他 4名(5.1%)

9) 年代別にみた研修希望内容 (n=79)

年代ごとに、最も希望の多かった研修内容は、20歳代「早産の時の対応」、30歳代「破水の妊婦への対応」、40歳代「緊急時の分娩助産方法の復習・実技練習」、50歳代「緊急時の分娩助産方法の復習・実技練習」「母体および胎児の観察方法」「破水の妊婦への対応」であった。

年代ごとに回答が多くみられた内容を上位3位まで表1に示す。

表1 年代別に見た研修希望内容

(n=79)

	1位	2位	3位
20歳代 (29名)	・ 早産の時の対応 23名 (79.3%)	・ 破水の妊婦への対応 22名 (75.9%)	・ 新生児の観察 ・ バイタルサインのみかた 17名 (58.6%)
30歳代 (23名)	・ 破水の妊婦への対応 19名 (82.6%)	・ 緊急時の分娩介助方法の復習・実技練習 ・ 新生児の観察・バイタルサインのみかた ・ 早産の時の対応	各17名 (73.9%)
40歳代 (21名)	・ 緊急時の分娩介助方法の復習・実技練習 15名 (71.4%)	・ 緊急時の新生児蘇生法 14名 (66.7%)	・ 早産のときの対応 ・ 破水の妊婦への対応 各12名 (57.1%)
50歳代 (6名)	・ 緊急時の分娩介助方法の復習・実技練習 ・ 母体および胎児の観察方法 ・ 破水の妊婦への対応	各4名 (66.7%)	

表2 経験年数別に見た研修希望内容

(n=79)

	1位	2位	3位
0-5 年未満 (22名)	・ 早産のときの対応 19名 (86.4%)	・ 破水の妊婦への対応 17名 (77.3%)	・ 緊急時の新生児蘇生法 13名 (59.1%)
5-10 年未満 (15名)	・ 新生児の観察、バイタルサインのみかた ・ 破水の妊婦への対応	各10名 (66.7%)	・ 早産のときの対応 ・ 緊急時の新生児蘇生法 各9名 (60%)
10-15 年未満 (17名)	・ 破水の妊婦への対応 15名 (88.2%)	・ 緊急時の分娩介助法の復習・実技練習 13名 (76.5%)	・ 新生児の観察、バイタルサインのみかた ・ 早産のときの対応 各10名 (58.8%)
15-20 年未満 (6名)	・ 緊急時の分娩介助法の復習・実技練習 ・ 緊急時の新生児蘇生法	各5名 (83.3%)	・ 早産のときの対応 ・ 新生児の観察、バイタルサインのみかた ・ 分娩介助に関する事例を用いたシミュレーション 各4名 (66.7%)
20-25 年未満 (4名)	・ 早産のときの対応 ・ 破水の妊婦への対応	各3名 (75%)	・ 新生児の観察、バイタルサインのみかた ・ 破水の妊婦への対応 ・ 緊急時の分娩介助法の復習・実技練習 ・ 妊娠高血圧症候群の産婦への対応 ・ 自宅分娩事例に関する事例検討会 ・ 分娩介助に関する事例を用いたシミュレーション 各2名 (50%)
25-30 年未満 (7名)	・ 緊急時の分娩介助法の復習・実技練習 6名 (85.7%)	・ 緊急時の新生児蘇生法 各5名 (71.4%)	・ 早産のときの対応 4名 (57.1%)
30年以上 (4名)	・ 母体および胎児の観察方法 4名 (100%)	・ 新生児の観察、バイタルサインのみかた ・ 緊急時の分娩介助法の復習・実技練習 ・ 緊急時の新生児蘇生法・分娩介助に関する事例を用いたシミュレーション ・ 産婦とのコミュニケーションのとり方および問診、触診、視診	各2名 (50%)

## 10) 経験年数別にみた研修希望内容

経験年数による研修内容の希望としては表2に示す通りである。最も希望の多かった研修内容は、経験年数0～5年未満「早産のときの対応」、5～10年未満「破水の妊婦への対応」「新生児の観察、バイタルサインのみかた」、10～15年未満「破水の妊婦への対応」、15～20年未満「緊急時の分娩介助方法の復習・実技練習」「緊急時の新生児蘇生法」、20～25年未満「早産のときの対応」「破水の妊婦への対応」、25～30年未満「緊急時の分娩介助法の復習・実技練習」、30年以上「母体および胎児の観察方法」であった。全ての経験年数において、緊急時の分娩介助法の復習・実技練習と早産の時の対応を望む者が多かった。

## 11) 職種別にみた研修希望内容

職種別における今後行ってほしい研修内容をみると、救急救命士は、「破水の妊婦への対応」が最も多く46名(74.2%)、次いで、「新生児の観察、バイタルサインのみかた」、「早産のときの対応」が41名(66.1%)、「緊急時の分娩介助方法の復習・実技練習」が40名(64.5%)との回答が得られた。

また、救急隊員は、「早産のときの対応」が最も多く12名(85.7%)、次いで「緊急時の新生児蘇生法」が11名(76.8%)、「緊急時の分娩介助方法の復習と実技練習」、「破水の妊婦への対応」が10名(71.4%)との回答が得られた。

## 4. 研修に対する満足度と研修内容の関連(ピアソンの相関係数)

研修に対する満足度と研修内容との相関を見ると、「児の出生直後のケア」「分娩介助方法(講義)」「臍帯結紮・切断」が特に関連が見られた。以下の結果は表3に示す。

表3 研修に対する満足度と研修内容 (n=79)

研修内容	相関係数(r)	P値
児の出生直後のケア	0.47	P=0.000 (P<0.01)
分娩介助方法(講義)	0.45	P=0.000 (P<0.01)
臍帯結紮・切断	0.40	P=0.000 (P<0.01)
児の保温・吸引・観察	0.34	P=0.002 (P<0.01)
子宮底の観察・輪状マッサージ	0.34	P=0.002 (P<0.01)
分娩介助方法(実技演習)	0.28	P=0.012 (P<0.05)
産婦への問診	0.25	P=0.025 (P<0.05)

## V. 考 察

## 1. 研修が役立ったかどうか

90%以上が役立ったと回答しており、産科に関する具体的な内容や実技演習が特に効果的であったことが考えられる。

## 2. 研修の活用状況

研修の内容を活用したかどうかについては、稀少事例であるため、実際の場面で遭遇した救急救命士は少数であったが、今年度は、自宅分娩事例が年に3件あり、実際その場面に立ち会った救急救命士および救急隊員は活用することができていた。また、活用していない者でも、研修に参加することでイメージ化することができており、今後の活動の対応に参考になると思われる。

## 3. 研修の満足度

本研修では、受講者全員が、研修に対して「満足した」「やや満足した」であり、研修に対しては、満足していたことがわかった。

研修の満足度については、児の出生直後のケアや分娩介助方法、臍帯結紮・切断と特に関連が見られたことから、これらの項目についての研修の継続が必要であると考えられる。分娩や児への対応については、事例としては少ないものの、万一遭遇した場合、母と児の2つの生命を助けなければいけないという不安が大きく、これらの不安を抱えている救急救命士・救急隊員は、講義だけではなく、実際にどのように対応したらよいかという実技演習を組み合わせることでイメージが付き、満足度が高められたと考えられる。

## 4. 研修体制

4回に渡り実施した本研修会は、定員制とせず、参加人数には12～39名とばらつきがあったが、毎回、指導に当たる助産師は3名で行った。研修時間については講義30分、演習90分、計120分とし87.4%の参加者が丁度良いと答えていた。指導体制に関して、丁度良いという回答は62%に留まり、やや少ない、少ないと回答した者は合わせて約3割となった。その内訳は58.3%が20歳代であった。指導体制は少ないと感じながらも満足しているという結果が得られている。これは、産科救急の経験が少ないことによる不安があること、また産科救急へ

の興味やもっと知りたいという意欲があることの表れであると考えられる。

#### 5. 産科領域研修に対するニーズについて

受講者は、本研修により新しい知識の獲得やこれまでに学んだ知識や技術の再確認をすることで、研修への満足感やイメージ化につながり、自信をつけることができている。一方、全国的に見ると、救急搬送のうち産科救急は0.8%、その内の53.4%は転院搬送であり、実際の場面における産科救急は少ない<sup>3)</sup>。北海道においては、転院搬送を含めると年間1900件程度、転院搬送は40%程度であることから、1200件程が医師や助産師、看護師を伴わない状況下での救急搬送となる。

また、救急救命士・救急隊員をとりまく職場環境の中では資材がなく、ファントムを使用しての反復の練習が行えないという状況や産科救急事例が少ないため定期的な研修を望む声がきかれる。アンケート結果として、生涯教育として研修を求める者が78.5%に及ぶこと、今後の研修希望内容として64.6%の受講者が分娩介助技術の反復練習をあげていること、また、様々な項目に於いて研修希望があることから、継続的な研修の必要性が示唆されていると考えられる。

#### 6. 今後の研修希望内容について

今後希望する研修内容として、経験年数や年代による特異性は認められなかった。年代別・経験年数別に見ていくときに、全てのカテゴリーで50%以上の希望が見られたのは緊急時の分娩介助方法の復習・実技演習であり、ここでも継続的な分娩介助方法の研修が必要であることが示唆された。希望する研修内容に関しては、破水の妊婦への対応、早産のときの対応、緊急時の分娩介助方法の復習・実技練習、緊急時の新生児蘇生方法、新生児の観察・バイタルサインのみかたが50%以上の受講者が希望している状況がある。産科救急の約40%を占める転院搬送において切迫早産の重症例や前期破水を伴う妊産婦に対応する事がしばしばあること、年に数件ではあるが自宅分娩後の褥婦や新生児への対応や分娩が進行している状態での搬送があることが関係しているのではないかと推測される。

A～F地区を含めたオホーツク圏での産婦人科疾患搬送件数や自宅分娩、車中分娩数は、表4に示した通りである。年に数件程度の自宅分娩件数である

が、この際に対応する救急隊員には産科救急対応が求められている。このことから、対応する救急救命士・救急隊員は不安をかかえており、対応する者の不安の軽減や正確で迅速な対応に備えるために、知識や技術の再確認や反復的な練習が必要であると考えられる。

表4 オホーツク圏における救急車出動件数(2008)

	出動件数(件)	産婦人科疾患搬送件数(件)	自宅分娩、車中分娩他(件)
A地区	1734	5	0
B地区	926	2	0
C地区	1493	4	1
D地区	1374	5	0
E地区	1070	11	0
F地区	4307	43	4

最後に、これらのことから以下のように考察する。

分娩場所には、施設分娩と施設外分娩がある。施設外分娩の場所として、自宅分娩、その他の場所での分娩(路上、車中など)がある。施設外分娩においては、突発的な場合や急速な分娩進行の場合であり、事故が起こりやすく、妊産婦にとっては不安かつ危険な分娩である。

突発的な場合、対応するのは救急救命士・救急隊員であり、その役割は安全に母児を搬送することであるが、この際に産婦とその家族への身体的なサポートのみならず、精神的なサポートも大切である。そのため、本研修では、医師ではなく助産師の立場から、産婦やその家族およびそれに対応している救急救命士・救急隊員の不安の軽減を考慮し、研修を実施した。その結果、現場にて実際に対象の不安の軽減に努めることができたという声も聞かれ、本研修の成果がみられている。

## VI. おわりに

今回は、母児共に安全な分娩体制整備を目的として、助産師の立場からどのように対応することが望ましいのかということについて研修を行った。参加者は、実技演習を取り入れることにより、分娩介助や出生直後の新生児への処置等の対応についてのイメージを持つことができ、産婦に関する緊急時の対応への不安の軽減につながったといえる。このことにより、参加者の緊急時の対応はより安全なものに

なり、産婦やその家族へ安心感を与えることができるのではないかと考える。

F地区では、年間約1200例の分娩がある。このような地域性から救急救命士が産婦の搬送をする場合があることを想定し、救急救命士のニーズを把握した上で研修を継続的に実施することが有効であると考えられる。

今後も病院施設と大学教育機関、消防とで連携を密にとりながら、数例の自宅分娩事例の検証を十分に行い、助産師と救急隊員等とが連携を密にすることで、搬送時、対象の不安の軽減や出産体験を肯定的に受け入れられるような女性に寄り添う支援につながるようオホーツク圏における母児の安全な分娩体制整備に努めていきたい。

## VII. 参考文献

- 1) 厚生統計協会：国民衛生の動向 第55巻第9号、43、2008
- 2) 中井章人：周産期医療の現状と産婦人科勤務医就労状況  
[http://www.jaog.or.jp/News/2007/12Sep2007\\_S2.pdf](http://www.jaog.or.jp/News/2007/12Sep2007_S2.pdf), 2007
- 3) 総務省：救急要請における産科・周産期傷病者搬送実態調査の結果について、  
[http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/191026/191026\\_sanka.pdf](http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/191026/191026_sanka.pdf), 2008
- 4) 中川朝美：助産師による救急救命士学生への分娩介助演習教育についての研究、日本助産学会誌 21(3)、141、2008
- 5) 池田公子、河野寿美代他：産科救急を考える～救急救命士と分娩～、母性衛生学術集会抄録集、Vol.43 No.3、145、2002
- 6) 菊池恵、橋本扶美子他：産科医療機関のない地区の母親の出産に関する実態、母性衛生学術集会抄録集、Vol.48 No.3、180、2007
- 7) 川村光弘、村松久美子：集約化による分娩取り扱い施設の医療圏の変化、母性衛生学術集会抄録集、Vol.48 No.3、181、2007
- 8) 伊藤由美、木村瑞恵他：遠隔地在住妊婦の分娩に対する不安と要因の検討、母性衛生学術集会抄録集、Vol.49 No.3、146、2008
- 9) 溝口祥代、山下真由他：産科施設から遠隔地に住む妊産婦の不安、母性衛生学術集会抄録集、Vol.49 No.3、147、2008
- 10) 永田智子、徳原多賀子他：当院における飛び込み分娩の実態と産婦・家族支援の検討、母性衛生学術集会抄録集、Vol.49 No.3、157、2008
- 11) 樋口正俊：一産科医療従事者からみた周産期医療の変遷—自宅分娩と施設分娩、周産期医学、Vo.38 No.3、267-274、2008
- 12) 楯朋子、及川桂他：地域を巻き込んだシステムを作り上げるまでの歩み、助産雑誌、第62巻第1号、44-49、2008