

救急急変対応シミュレーションの効果と課題

－ 3年間の取り組み結果より－

下野 千春 藤波 恭代 斉藤 理恵

要旨: 急性期医療を提供する病院では、医療の効率化と入院期間の短縮を余儀なくされている。看護師は緊急時や急変時においては迅速な対応が求められ、その対応の善し悪しがのちの患者の状態に影響する。当病棟は1～5年目が62%を占めており、急変時に迅速に対応することができるか不安に感じているのではないかと推測し、全スタッフを対象に3年間継続してシミュレーションを行なった。その結果、実際に使用する物品を使つてのシミュレーションは有効であり、継続したシミュレーションを行うことで、知識・技術・チームでの実践力が身につくこと。そしてマスク換気効果の見える化と、ファシリテーターとしての質向上、継続してシミュレーションを行える人材育成が必要という課題が見い出せた。

【はじめに】

近年の医療制度改革に伴い病床の機能分化が進み、急性期医療を提供する病院では、医療の効率化と入院期間の短縮を余儀なくされている。その中で勤務する看護師は、急性期の病状変化や重症化した患者に対応できる知識や技術の習得はもちろんのこと、情報収集やアセスメント能力、緊急時や急変時に対応できる技術などが求められる。特に緊急時や急変時においては迅速な対応が求められ、その対応の善し悪しがのちの患者の状態に影響する。そして緊急時や急変時の第一発見者となる確率が高いのは看護師であることが多い。

当院看護部でもこれまでBLSやACLSなど急変対応についての研修が行われており、平成25年から「急変対応シミュレーション」(以下シミュレーションとする)と称し、急変対応時のトレーニングが開始された。全部署で計画的に行われていたが、当初は全スタッフが経験するには至らなかった。

当病棟は1～5年目が62%を占めており院内で最も若く、急変対応に対する経験も少なく、

スムーズな対応が出来ないのではないかと推測された。シミュレーションを複数回継続的に実施することで、スムーズな対応につながるのではないかと考え、当病棟において、全スタッフを対象に3年間継続してシミュレーションを行なった結果と課題を報告する。

【目 的】

1. 研究期間
平成26年4月～平成29年3月
2. 研究対象
A病棟に勤務する看護師(師長を除く):
年平均20人
3. シミュレーション実施方法
夜勤帯での急変を想定し三人で急変対応をする。患者設定のみ説明し、それ以外は三人で話し合いを行なったあとシミュレーションを実施。その後デブリーフィングをし、二回目のシミュレーションを実施。最後に振り返りを行う。
4. データ収集方法
シミュレーション前後のアンケート調査
シミュレーション時のチェックリスト(図1)

シミュレーションチェックリスト						
		月	日 <メンバー>	(年目)	(年目)	(年目)
患者の状態						1回目 2回目
JCS300です！ ・患者さんのそばを離れていませんか？ ・家族はどれくらいで到着できますか？ ・報告は簡潔に出来ていますか？	<意識の確認>					
	・大声で呼びかけ、肩をゆする					
	・スタッフコールを押し、人を呼ぶ					
	・AED 救急カート モニターの要請					
呼吸停止です！ ・枕は外してありますか？	<呼吸確認>					
	・見て、聞いて、感じて					
	・確認時間最大10秒					
	<気道確保>					
動脈触知できません！ ・すぐに胸骨圧迫をしましょう ・モニターは正しくついていますか？	・枕をはずす					
	・頭部後屈顎先拳上					
	<循環確認>					
	・動脈触知確認					
VF(VT) 波形です！ ・ベッドの高さはいいですか？ ・胸骨圧迫は早目に交代しましょう	・確認時間最大10秒					
	<胸骨圧迫>					
	・背板を入れる					
	・胸骨圧迫：換気 30：2の指示が出せる					
	・胸骨圧迫を交代できる					
	・位置確認（頭部、腹部、左右方向へのずれはないか音を聞く）					
	・手の組み方はいいか（指先は胸壁に当たっていないか）					
	・肘が伸び、真上から押しているか（前傾気味の姿勢になっているか）					
	・手掌基部を使っているか					
	・圧迫の深さ（5cm程度）					
	・リズム（100回/分程度）					
	・確実に胸壁を戻しているか					
・ベッドの頭側は外しましたか？ ・アンビューに酸素はついていますか？ ・酸素は何L流していますか？	・声出し確認(回数)					
	<マスク換気>					
	・バッグバルブマスクに酸素をつなげる（酸素10L）					
	・バッグバルブマスクの固定、加圧はよいか					
・患者さんの身体には何もついてませんか？ ・解析後はすぐにCPR再開しましょう	・後屈維持					
	・胸郭上下の確認					
	・声だし確認(回数)					
	<AED施行>					
	・AEDの電源を入れる					
	・電極のコードを接続する					
	・付属物の除去（汗、ニトロゲームなど）					
	・患者に電極を装着する（胸骨部と心尖部に装着）					
	・CPRを中断し患者から離れて解析ボタンを押す					
	・解析中は患者に触れない					
	・解析に沿って行動できる					
	・安全確認（私・あなた・周りの3点確認、酸素は枕元に置いてないか）					
・血圧測定間隔はいいですか？ ・喉頭鏡の明るさは？ ・記録をする人はいますか？ ・吸引をする人はいますか？ ・チューブにシリンジがついたまま渡していませんか？ ・スタイレットを抜いてからカフを入れましたか？ ・アンビューはどこを外す？ ・チューブの長さは確認した？	・放電ボタンを押す（押す前に声がかけているか）					
	・脈拍触知の確認					
	・CPRを再開					
	<挿管介助>					
	・枕をかう（スニッピングポジションはとれているか）					
	・挿管チューブのサイズ・カフ確認（医師に確認したか）					
	・スタイレットの先はチューブから出ていないか					
	・喉頭鏡のライトの確認					
	・医師に正しい向きで喉頭鏡を渡す（右側から介助しているか）					
	・正しい向きで挿管チューブを渡す（カフチューブも一緒に持っているか）					
	・スタイレットを抜く時、挿管チューブを把持する					
	・バッグバルブマスクをつける					
・5点聴診で確認（心窩部から確認しているか）						
・挿管チューブとバイドブロックは別々にテープ固定						

図 1

5. データ収集内容

- 1) 堀¹⁾が使用した「BLS・AED技術スコアリングチェックリスト」を参考にし作成したチェックリストに基づき、シミュレーション実施時の行動を点数化する。
- 2) アンケート内容：①心臓マッサージ+マスク換気の適応，回数が分かる・できる ②挿管の適応，必要物品が分かる・介助ができる ③AEDの適応が分かる・使える ④チームの一員として動ける，役割が理解できる，動きが理解できる ⑤実際の急変に活かせる ⑥シミュレーションの希望回数 ⑦実際に急変対応したことがある ⑧実際の急変場面でシミュレーションは役に立ったか
4段階の選択回答式質問紙法，一部自由回答とした。

【結 果】

シミュレーションに参加した看護師は年平均20人，のべ参加人数は62名，そのうち3年間継続してシミュレーションが行えた看護師は8名であった。

アンケート結果より，3年間行ってきたシミュレーションは100%の人が役に立ったと答えた（表1）。「シミュレーションの中で，チームの一員として思うように動けたか」の問いには，動けたと答えた人は0%と3年間変わらなかったが，まあまあ動けたと答えた人が10%から

66.6%に上がった（表2）。シミュレーション後に実際に急変対応したことがある人は66.6%であり，その中で実際の急変場面で役に立ったと答えた人が83.3%であった（表3）。「シミュレーションをしていなかったら挿管介助はできなかった」「シミュレーションをしていたので，一連の流れを把握して動くことができた」などの意見が聞かれた。

チェックリスト結果からは，胸骨圧迫ができた人が1回目53.3% 2回目85.7%，マスク換気ができた人は1回目27.1% 2回目49.3%，AEDができた人は1回目86.4% 2回目94.1%，挿管介助では1回目58.3% 2回目77.6%であった（表4）。

【考 察】

どの看護師でも急変対応には不安を持っており，何度シミュレーションを繰り返しても，実際の急変時には思うように動けないことも考えられる。しかし，「シミュレーションをしていたので，次に何をすべきか考えて動けた」などの意見が聞かれており，年に2回ではあるが，全スタッフを対象に3年間継続してシミュレーションを行ってきたことは有効であり，チームの一員として少しでも動けたという自信に繋がったと考える。また継続してシミュレーションを行うことで，一つ一つの技術を習得するだけでなく，チームとしての実践力が身についたと考える。阿部²⁾は「専門的な知識を理解し

表1 シミュレーションは役に立ったか

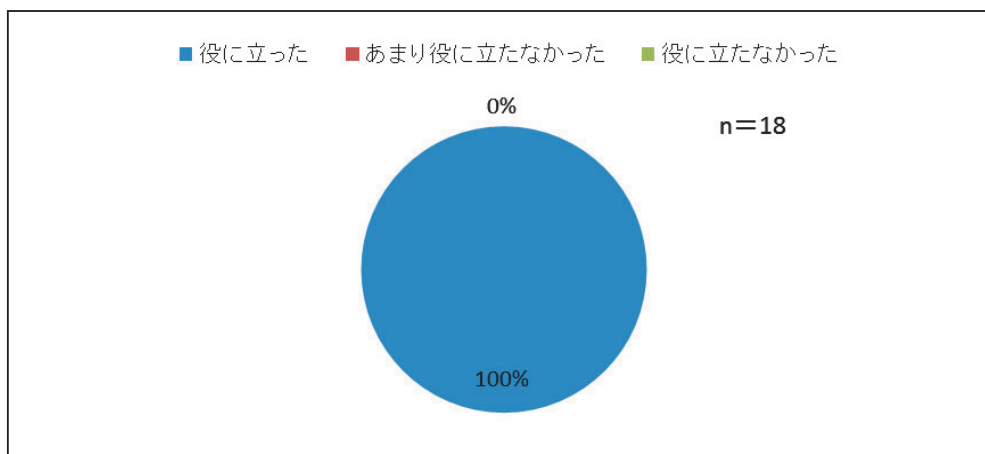


表2 チームの一員として動けたか

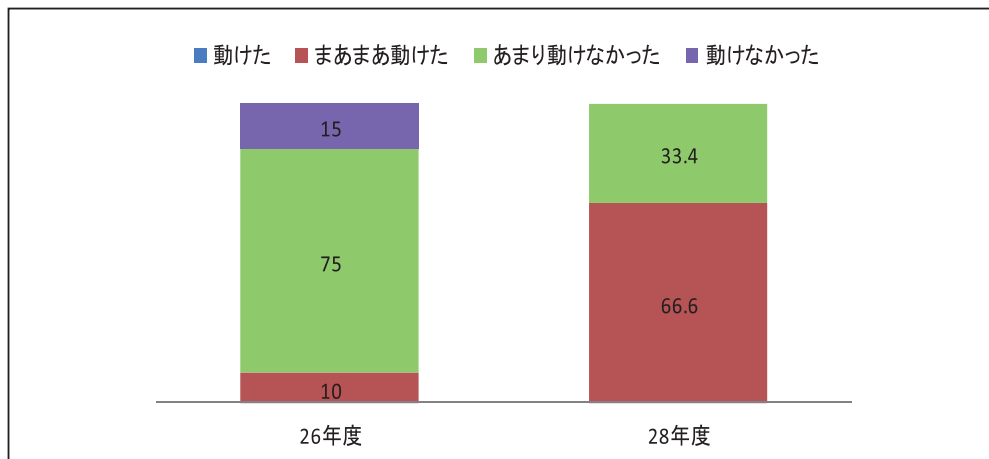


表3 急変対応について

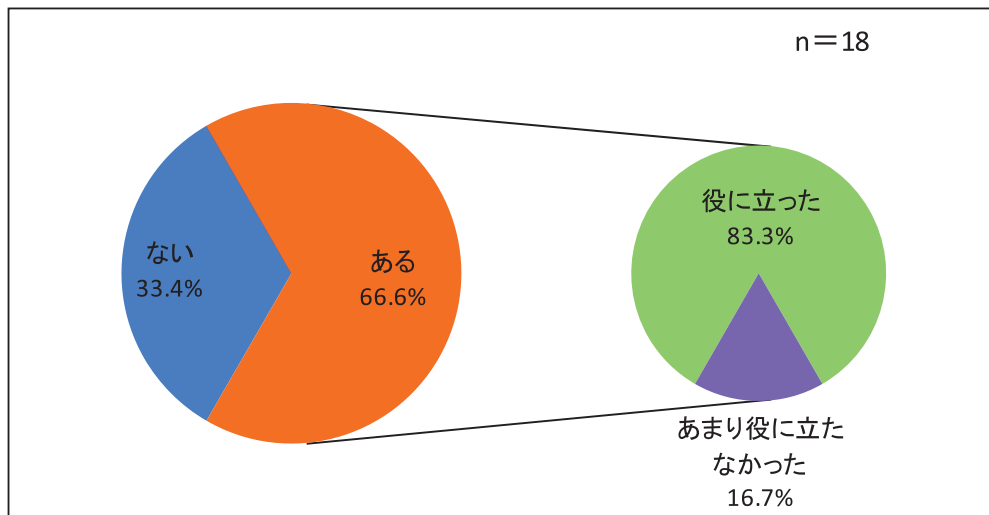
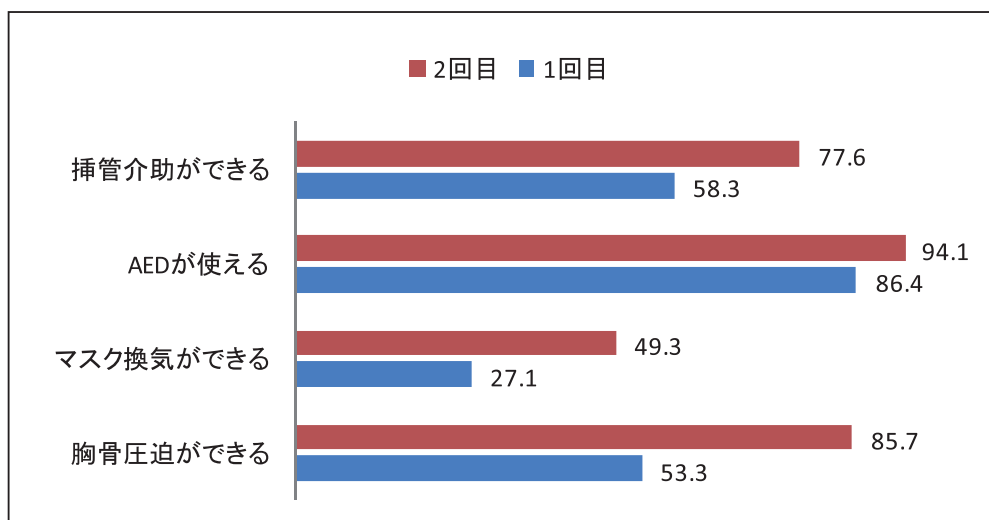


表4 チェックリスト結果



ていても、“看護を実践できる”とは限りません。実践力を育成するためには、「わかる」から「できる」への転換が必要です」と述べている。継続して行うことによってチームでの動きも把握できるようになってきたことも含め、「わかる」から「できる」へ転換できてきたと考える。

チェックリスト結果より、マスク換気に対してはBLS研修用の人形を使っているため、効果的に出来ているのか判断がしにくく低い結果になったと考える。今後はマスク換気効果の見える化も必要である。

シミュレーションにはデブリーフィングが最も重要であると言われている。しかし今回のシミュレーションでは振り返りの中で、できなかったことへの意見が多かった。できた・できないだけではなく、いろいろな視点から学習者みずからが考えられるようなデブリーフィングを行えるよう、ファシリテータとしての質の向上が必要である。そして、スタッフが知識と技術を統合し実践力の向上ができるよう、継続して部署内でシミュレーションを行っていける人材育成が今後の課題となる。

【おわりに】

看護師にとって患者の安全・安楽を守ることは重要であり、急変時の緊迫した状況下では、限られた時間や人数の中で患者の状態や状況を正確に観察し自分が何をすべきか見極め行動する実践力が求められる。今回継続してシミュレーションを行ったことで、実際の急変対応に不安はあるがチームの一員としてまあまあ動けるようになったという意見をスタッフから聞くことが出来た。今後は、ファシリテータとしての質の向上と、スタッフの知識と技術を統合し実践力が向上するような指導を行っていける人材育成が必要である。

文 献

- 1) 堀さやか：新人看護師に対する急変時シミュレーションの効果－BLS・AEDを用いた急変対応－。HEART nursing 22(4)：105-114, 2009
- 2) 阿部幸恵：実践力向上のためのシミュレーション教

育。Nursing Today 25(8)：18-21, 2010

- 3) 阿部幸恵：臨床実践力を育てる！看護のためのシミュレーション教育，医学書院，東京，2013
- 4) 阿部幸恵：1年で育つ！新人&先輩ナースのためのシミュレーション・シナリオ集 春編，日本看護協会出版会，東京，2014

