

術中急変に対応するための教育方法の検討 ～シミュレーションを用いて～

高松赤十字病院 手術室

長町 加菜, 中塚 あや, 田中 香里

要約

術中急変時には学習した知識を行動に移すことが難しいため、術中急変時の事例を用いたシミュレーション教育を行った。教育方法、事例、メンバー構成、急変に対する意識、同じような事例で行動できるかの5項目について、手術室看護師18名にアンケート調査を実施した。アンケートの結果より、シミュレーション教育は術中急変時をイメージしやすいため、自己の知識・経験不足やチームワークの必要性などの課題を明確にできた。今後の課題として、講義式の勉強会等で術中急変に対する専門的知識を習得し、シミュレーション教育を繰り返し行うことが必要と考える。

キーワード

術中急変, 教育方法, シミュレーション

I. はじめに

A病院手術室では、手術室看護の知識・技術の向上を目的として、基礎的知識を中心とした講義式の勉強会による教育を行っている。しかし、術中急変を経験した看護師から「大量出血についての知識はあったが、急変を目の当たりにして対応できなかった」という意見があり、術中急変時には学習した知識を行動に移すことが難しいと思われた。阿部はシミュレーション教育を「学習が臨床の実践とつながることを学習者に実感させる一つの方法」¹⁾と定義している。このことより、A病院手術室においても勉強会にシミュレーション教育を加えることで、学んだ知識が実践につながるのではないかと考えた。そこで、術中急変時の事例を用いたシミュレーションを実施し、アンケート調査をおこなったので報告する。

用語の定義

- ・術中急変：術中に迅速な治療を要する事象が起こった状況（夜間の緊急帝王切開術中に起こった大量出血を想定）
- ・シミュレーション：術中急変を想定し再現したもの

II. 研究目的

シミュレーションに参加したスタッフの意識調査より、有用性や課題について検討する。そして、術中急変に対応するための効果的な学習方法を考察する。

III. 研究方法

1. 対象：研究の主旨に同意が得られたA病院手術室看護師18名
2. 期間：平成24年3月～4月
3. シミュレーション方法：夜間の緊急帝王切開術中に起こった大量出血を想定した事例を用いた。手術室経験年数が異なる3名を1グループとし、器械出し看護師、外回り看護師、当直看護師の役割をそれぞれが担当した。シミュレーション実施後、振り返りのグループディスカッションを行った。
4. データ収集方法：質問用紙調査法。シミュレーション実施後にアンケート調査を行った。
5. アンケート内容：教育方法、事例、メンバー

表1 教育方法

経験年数 \ 評価	良かった	少し良かった	あまり 良くなかった	良くなかった	合計
5年未満	9	2	0	0	11
5年以上	5	2	0	0	7
合計	14	4	0	0	18

表2 事例

経験年数 \ 評価	良かった	少し良かった	あまり 良くなかった	良くなかった	合計
5年未満	7	4	0	0	11
5年以上	6	0	1	0	7
合計	13	4	1	0	18

表3 メンバー構成

経験年数 \ 評価	良かった	少し良かった	あまり 良くなかった	良くなかった	合計
5年未満	7	4	0	0	11
5年以上	5	1	1	0	7
合計	12	5	1	0	18

表4 急変に対する意識

経験年数 \ 評価	高まった	少し高まった	あまり 高まらなかった	高まらなかった	合計
5年未満	8	1	2	0	11
5年以上	5	2	0	0	7
合計	13	3	2	0	18

表5 同じような事例で行動できるか

経験年数 \ 評価	思う	少し思う	あまり思わない	思わない	合計
5年未満	2	6	3	0	11
5年以上	3	3	1	0	7
合計	5	9	4	0	18

構成、急変に対する意識、同じような事例で行動できるかの5項目について、4段階に評価した（選択式回答）。さらに、評価した理由を自由に記述した（記述式回答）。

6. 倫理的配慮：研究対象者に対して研究目的・方法・アンケート内容について、文章にて説明し了承を得た。また調査協力に関しては自由意志であり、協力の有無により不利益を生じないことを口頭で説明し、承諾を得た。資料は研究者によって管理し、研究終了時に破棄することを説明した。

IV. 結 果

結果の分析にあたり、A病院手術室ラダーを基に手術室経験5年未満と5年以上に分けて集計した。

1. 選択式回答（表1～5）：教育方法については対象者18名全員が良かった・少し良かったと回答していた。事例とメンバー構成については17名が良かった・少し良かったと回答していた。急変に対する意識については16名が高まった・少し高まったと回答し、

表6 記述式回答結果

項目	評価	経験年数	具体的な理由
教育方法	良かった	共通	文献の勉強より良く、問題点や課題がわかった
			イメージしやすく記憶に残った
			普段の気の緩みや、自分ができないことに気付いた
			シミュレーション後に振り返りをする事で多くの学びがあった
事例	良かった	共通	身近に起こりそうな事例でイメージしやすかった 急変の可能性が高く実感がもてる
	良くなかった	5年以上	時間設定など内容不足でタイムスケジュールのリアル感がない
メンバー構成	良かった	共通	異なる経験年数で構成されてさまざまな意見が勉強になった
		5年未満	経験のある看護師と実施し行動が参考になった 先輩看護師と実施し人任せになった
		5年以上	それぞれの立場を知り、自分の役割を明確にできた 自分で考え動けた
	良くなかった	5年以上	医師の参加でよりチームの動きがリアルにできるのではないかと
急変に対する意識	高まった	5年未満	自己の知識・経験の不足を感じた
			急変時の対応を知っておく必要性を感じた
			急変を経験していないため意識づけができた
			まったく動けず、勉強の必要性を感じた
	5年以上	他の看護師に指示ができない焦りを感じた	
		急変は稀なので再認識できた 実際に動き、考え、困る中で自分や周りの役割を考えられた	
高まらなかった	5年未満	今回のシミュレーション内容では危機感を感じなかった 普段から急変を意識している	
行動できるか	思う	共通	今回のシミュレーションを行ったことで、何とかできそうだと
		5年未満	シミュレーションを継続すればできそうだと
	思わない	共通	回数が少ないので不安が残る
		5年未満	実際にはもっと焦ってできないと思う
		5年以上	自分の勉強不足を感じた

5年未満の2名はあまり高まらなかったと回答していた。同じような事例で行動できるかについては14名が思う・少し思うと回答し、5年未満の3名と5年以上の1名はあまり思わないと回答していた。

2. 記述式回答(表6): 評価の理由を要約して箇条書きにし、手術室経験年数に関係のない共通の理由、5年未満の理由、5年以上の理由に分けて表示した。教育方法や事例については、イメージしやすいとの回答がみられた。その一方で、事例やメンバー構成については、5年以上の看護師からリアル感の不足が指摘されていた。急変に対する意識については、5年未満の看護師は知識や経験の不足を痛感し、5年以上の看護師は役割を再認識できたと回答していた。同じような事例で行動できるかについては経験年数に関係なく、

回数が少ないので不安が残るとの回答がみられた。

V. 考 察

今回のアンケート調査では、教育方法としてのシミュレーションについて、全員がよかったと回答していた。シミュレーションを行う事で急変場面をイメージでき、実際に自分で考えて行動したことで、講義式の勉強会よりも主体的に学習できたと考える。また、帝王切開時の大量出血といった実際に起こりうる事例を用いたことで、より術中急変を身近に感じていた。そして、手術室経験年数の異なる看護師でグループ編成したことで、5年未満の看護師は自己の知識や経験不足、5年以上の看護師はチームリーダーとしての役割といった課題を見出していた。このように、経験年数の差によって学習効果に違いがみられたこと

は、手術室ラダーレベルにおいて5年未満は技術の根拠付け、5年以上は他者に教育的・指導的に関わる能力が求められることと一致していた。さらに経験年数に関係なく「振り返りで他者の意見からの気づきがあり今後活かせると感じた」との回答もみられた。このことより他者の意見を聞くことで自らを振り返り、自己の考えや行動を評価して新たな気づきにつながったと考える。医療におけるシミュレーション教育について、阿部は「疑似体験から医療者としての知識・技術・態度の統合およびチーム連携の強化をめざす教育で、疑似体験後の振り返りが学びとしての重要な部分である」¹⁾と述べている。術中急変を想定したシミュレーションを行う事で各々が学習課題をみいだただけでなく、チーム連携の強化の必要性を感じたのではないかと考える。

シミュレーション内容については、医師の参加を希望する回答とシミュレーションでの時間配分が不十分とする回答が少数みられた。急変時は個人の判断だけでなく、麻酔医や術者とのコミュニケーションや、医療チームとしての判断や行動が求められる。できる限り実際の状況に近づけることで、急変場面を体感し学習効果を得たいと望んでいるのではないかと考える。今後、医師の参加や時間配分の見直しを検討していく必要がある。

実際に急変に遭遇したとき行動できるかについては、18名中4名が思わないと回答しており、「回数が少ないので不安」「実際はもっと焦る」という理由であった。山内は「一度きりの演習では時間がたつと忘れてしまい、教育効果が低い」²⁾と述べており、多数のスタッフが急変時の対応をイメージ出来たが、一般的に急変時はパニック状態に陥りやすく、一度だけのシミュレーションでは行動に移すことは難しい。また阿部はシミュレーション教育を「臨床現場を疑似体験することから実践力をつけていくという学習・訓練である」³⁾と述べており、シミュレーションを繰り返す事で具体的な行動を理解でき、術中急変時の対応に結びついていくと考える。

急変に対する意識については、ほとんどの人が高まったと回答し、シミュレーションの実施により、術中急変に対応することの難しさと自己の課題を再認識していた。特に手術室経験5年未満の看護師は自己の知識・経験不足や行動できなかったことを理由に挙げていた。阿部はシミュレーション教育の構造を「専門的知識を核として、知

識に裏打ちされた技術や態度、振り返り（評価する力）からなる」³⁾と定義している。また「経験の違いにより関心をもつ主題や学習内容が異なる」³⁾と述べており、シミュレーションの実施だけでなく、各々が自己学習を継続し、講義式の勉強会を充実させていくことに加え、手術室ラダーを考慮した教育内容の検討も重要であると考えられる。

VI. おわりに

術中急変に対応する教育方法として、シミュレーションは有用である。各々が今後の自己課題を見つけられたなど、自己啓発の動機づけにもなった。しかし1度のシミュレーションでは実践とつなげる有効な学習方法にはいたらず、繰り返し実施することや内容を検討していく必要がある。今後は経験年数に応じた勉強会の実施や、到達目標を定めた教育計画なども取り入れ、術中急変時の実践力向上につなげたい。

●引用文献

- 1) 阿部幸恵：シミュレーション教育を支える教育観とプログラム作成の一連。看護管理 19 (11)：923-928, 2009.
- 2) 山内豊明：シミュレーション教育への注目と期待。インターナショナルナースングレビュー 31 (4)：14-18, 2008.
- 3) 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.