# １～２年目看護師を対象とした心電図教育の効果の分析
## －シミュレーションを取り入れた学習会の実施－

key word　心電図教育　シミュレーション
救命救急センター　○篠﨑良子　奥川麻美
10 階西病棟　土屋真衣

## はじめに

救命救急センターにおける心電図モニタリングは患者の重症度からも必要不可欠である。しかし、心電図の理解はその複雑さから、苦手意識を持つ看護師が多く、それを克服すべく、さまざまな研修会が開催されている。机上の学習が中心であった新人看護師にとって、患者によって違うさまざまな波形を読み解くことは困難である。研修を受講したからと言って、既存の知識と結びつけながら独自で不整脈を理解することは難しい。村上らは「新人看護師の特性として、医療の発展により診療の高度化は日々進み、医療に対する患者のニードも多様化しており、看護師に求められる知識・技術は一層複雑になっている。したがって、新人看護師が卒業時に備えている能力と、実践で求められる能力の乖離はさらに広がり、新人看護師の精神・心理状態に与える影響も大きい」[1)]と言っている。診療の高度化は日々進み、医療に対する患者のニードも多様化しており、看護師に求められる知識・技術は一層複雑になっている。そんな後輩に対して、知識を経験値へと繋げていけるようにサポートすることが私たち先輩看護師の使命である。分からないと言える環境作りや、自ら学びたいと思えるような教育的関わりを系統的に行っていくことが必要とされている。

そこで、今回救命救急センターに所属している１～２年目の看護師を対象に、心電図や循環器看護に興味が湧き楽しく学べる様な学習会を開催し、その効果を検証する。

## Ⅰ 研究目的

１．学習会後の知識の習得度を明らかにする。
２．学習会前後の心電図に対する意識の変化を明らかにする。

## Ⅱ 研究方法

１．対象：2013 年に救命救急センターに所属する１～２年目看護師で同意が得られた 17 名。
２．期間：2013 年７月～ 2014 年５月
３．方法
１）学習会の内容
計３回を１コースとし３コース（不整脈基本編・危険な不整脈編・房室ブロック）を実施した。時間は 30 分～１時間とし、始めの 1・2 回目は波形の読み取りと対応をディスカッション（以降シミュレーションⅠ）し、３回目は波形変化時のシミュレーション学習（以降シミュレーションⅡ）を実施した。波形の読み取りには、モニター心電図トレーニング CD-ROM（MC メディカ）を用いた。

①シミュレーションⅠの内容
ａ事前に配布したワークシート型自習テキストを用い、実際に患者のベットサイドで使用している心電図モニターに模擬波形を流し、その波形をみながら３～４人のグループで波形についてディスカッションする。
ｂディスカッションでは参加者間で波形の説明、波形が実際出現したときの臨床現場での対処法、自分がどのように行動しなければならないのかを参加者ら自身で具体的に抽出し解決策を話し合う。

②シミュレーションⅡの内容
ａ４人で１つのグループとし、研究者が作ったシナリオをもとに受け持ち看護師役、リーダー看護師役、先輩看護師役、医師役となり、役割を決めてもらう。
ｂシミュレーションⅠでディスカッションした臨床現場での対処法、自分がどのように行動しなければならないのかという内容を思い出してシミュレーションを行う。
ｃ１回目のシミュレーションは５分とし、シミュレーションが終わったあとは全員でデブリーフィングをおこなう。デブリーフィングが終わったら復習としてもう一度シミュレーションをおこなう。

２）学習者への配慮
①不明点をそのままにしないように、分からないことを素直に質問できる雰囲気作りを行う。
②担当者間での整合性を保つため、事前に学習内容を照らし合わせておく。
③質問に対して、その場ですぐに返答できないときは、後日正確な回答を返すこととし曖昧なままにしない。

３）ファシリテータ（研究者）の役割
ａディスカッションの中では、押さえておくべきポイントや伝える事など研究者の中で統一をはかれるようにする。
ｂディスカッションでは参加者間で波形の説

明、波形が実際出現したときの対処法を参加者ら自身で具体的に抽出し解決策を導きだせるようにする。

c 心電図学習会は参加者が話し合いやすい雰囲気を作るため、看護師休憩室など使用し、日ごろ疑問に思っていることや、実際に患者を受け持った中でわからなかった心電図波形があれば持ち寄ったりなど、臨床の中では忙しくてなかなか聞けない不明な点など気軽に質問できる場にしてほしいということも強調した。

4）調査内容

⑴知識テスト：独自に作成した選択式質問と記述を合わせた全 10 項目を実施した。

⑵アンケート：独自に作成した心電図に対する意識や対処方法に対する 10 項目を実施した。「とてもそう思う」～「まったく思わない」の 4 段階尺度を用いた。心電図の基本的知識で苦手だと思う項目を 5 つ挙げ複数回答可とし、当てはまる項目を選択してもらった。研修後は研修の満足度や理解度に関する質問を 3 項目、「とてもそう思う」～「全く思わない」の 4 段階尺度を用いた。

5）調査時期

学習会前の 2013 年 7 月と学習会後の 2014 年 5 月の計 2 回実施した。

6）分析方法

知識テストの得点の平均は、研修前後で Wilcoxon の順位和検定を行った。アンケートは基本統計量と wilcoxon の順位和検定を行った。分析ﾂｰﾙは「PAWS　Statis-tics17.0」を用いた。

## Ⅲ 倫理的配慮

本研究は研究者の所属する大学の倫理委員会の審査の承認を得た。

## Ⅳ 研究結果

1．知識テストの回収率は 48％（n ＝ 12）で、平均点は学習会前 43.8 点、学習会後 72.9 点であった（表 1）。学習会前後の平均点の差は、wilcoxon の順位和検定で有意差を認めた（P ＜ 0.05）。

2．アンケートの回収率は、学習会前が 9 1 %、学習会後は 70％（ n ＝ 17）であった。学習前後の心電図に関する意識の平均点の差は、wilcoxon の順位和検定で、全項目において有意差は認めなかった（P ＜ 0.05）。

心電図の基本的知識で苦手な項目は、学習会前後の違いは認めなかった。学習会の満足度は 87％で、90％以上がスキルアップに繋がったと回答していた。

表 1　学習会前後の知識テストの平均点の差

| | 平均点 |
|---|---|
| 学習会前 | 44 点 |
| 学習会後 | 73 点 |
| 得点差 | プラス 29 点 |
| ウィルコクスン順位和検定 | P=0.05※ |

## Ⅴ 考察

知識テストの結果では、学習会後の知識の習得度が増していた。これは、与えるだけではなく、自ら考える学習の場としたことで、自分の知識の不足しているところを認識し、自己学習の効果を上げることができたからではないかと考える。しかし、心電図の波形は様々であり、その理解は実際の看護場面での学びも大きい。その為、今回の知識の習得度に影響を与えたのは、学習会だけでなく OJT も深く影響していると考える。

本研究での学習会の目標は、心電図に興味を持って楽しく学ぶことであった。学習会に対する満足度は 87％と高かった。しかし、意識への関与は関連付けられなかった。苦手だと思う項目も研修前後で変化は見られなかった。これは、心電図への苦手意識がなぜ生まれるのか、学習会前に詳しく分析できていなかったことが原因の 1 つだと考える。また、今回の結果をもとに今後の学習会のあり方を検討する必要がある。

今回、意識への関与はできなかったが、一方で、スキルアップに繋がったという意見が 9 割にも上った。シミュレーション教育は体験を知識や概念と結びつけて学んでいくのに効果的である。[2)] シミュレーションを通して、今まで対応に迷いを感じていたことも、これからは何をするべきか、自分の行動をイメージすることができたのではないか。すなわち、コースの最後にシミュレーションを行ったことで、知識と体験を結び付けられたことがスキルアップに繋がったと感じた要因ではないかと推察する。
以上のことから、心電図への興味などの意識の変化は認められなかったが、知識の習得には一定の効果があったと考えられる。

## Ⅵ 結論

1．シミュレーションを取り入れた学習会は一定の効果があった。

2．今回の結果をもとに、教育効果のある学習会を検討し継続していく。

**引用・参考文献**


1）村上美華他．新人看護師の職業性ストレス尺度の開発．日本看護研究学会雑誌．33（1），133-139．2010

2）阿部幸恵 . 看護のためのシミュレーション教育はじめの一歩ワークブック . 東京 , 日本看護協会出版会，85，2013

3）浜崎智代．CCU における新人教育フォローアップの一考察～ペーパーテスト方式を用いて～．北里大学病院，163-167，1986

4）川畑富貴子．ICU・CCU 病棟における新人ナースの心電図教育～ペーパーテスト方式を試みて（その 2）～．北里大学病院，185-190，1987

5）奥出潤．これならわかる簡単ポイント心電図第 2 版．北日本心電図教育研究会．医学書院．2011