

臨床看護実践スキル獲得のための独習環境の構築 —現場の課題解決のための e ラーニングの試作—

Self-Learning Material Design for Nursing Skill
—Prototyping of e-Learning to Solve Nursing Skill Problems

菊内 由貴^{*1*2}, 喜多 敏博^{*2} 中野 裕司^{*2}, 鈴木 克明^{*2}, 平岡 斉士^{*2}
Yuki KIKUCHI^{*1*2}, Toshihiro KITA^{*1}, Hiroshi NAKANO^{*1}, Katsuaki SUZUKI^{*1}
Naoshi HIRAOKA^{*1}

^{*1} 独立行政法人国立病院機構 四国がんセンター

^{*1}NHO Shikoku Cancer Center

^{*2} 熊本大学 教授システム学研究センター

^{*2}Research Center for Instructional Systems, Kumamoto University

＜あらまし＞医療技術や医療器具のめまぐるしい刷新の中、看護師は日々確かな看護技術の獲得のための努力を続けている。看護技術の正確性を高めるために、すべての看護師に対し目視による看護技術チェックを行う場合もあるが、多忙な業務の中では実行の限界がある。そこで本研究では、運動技能としての看護技術習得の前段階としての言語情報や知的技能の習得に関し、看護師各自が学習し理解度を確かめることができる練習問題を含む e ラーニング教材を試作した。また本教材のテキストには、看護手順等のマニュアルを用いることで、組織により励行されるマニュアル遵守行動の強化に繋げることを意図した。このような学習環境の評価として、試用した看護師に対するアンケート調査を実施し、今後の有用性についての示唆を得たので報告する。

＜キーワード＞ 臨床看護実践スキル, 看護師教育, 自己調節, e ラーニング, 患者安全

1. はじめに

患者に安心・安全に看護技術を提供するために、すべての看護師に対し目視による看護技術チェックを行う方法もあるが、多忙な業務の中では限界がある。また中途採用や部署異動等により、教育や実践経験が多様であるため、各自のペースで独習可能な環境が必要である。また、医療技術の提供に際し、マニュアルの遵守を促進させることは組織としての患者安全確保のために必要不可欠な課題である。本研究は、中心静脈カテーテルポート（central venous catheter port、以下 CVC ポート）の取扱という看護技術を題材に、臨床看護実践スキルに必要な言語情報および知的技能の獲得のための独習可能な e ラーニング教材を試作し、試用後アンケート調査により、今後の有用性について示唆を得ることを目的とする。

2. e ラーニングの構築

2.1 臨床実践スキルの選択

CVC ポートの取扱は、複数の種類特性に応じ

た手技を選択する際に、判断ミスが生じるという問題があり、現場では安全のため、目視による技術チェックを予定していた。そこで、確実な技術習得のための教材が必要と考え選択した。

2.2 練習問題の生成

練習問題の一覧を表 1 に示す。

表 1 CVC ポートの取扱に関する練習問題

1	院内で使用しているポートの種類で間違っているものは次のうちどれですか
2	点滴施行後、ヘパフラッシュが必要なカテーテルは次のうちどれですか
3	カテーテルの種類によって、フラッシュに生食ではなくヘパリン生食が必要となる理由は何ですか
4	患者に挿入されているポートの種類は、どのように確認しますか
5	ポートを穿刺するとき使用する針は次のうちどれですか
6	ポート穿刺時の部位は、どのような点に気を付けますか
7	穿刺後、薬液注入する際に抵抗を感じた場合にはどのように対応しますか
8	CVCポートをフラッシュする際、どのように行いますか
9	CVCポートで、静脈注射や採血を行う際に、使用可能な注射器のサイズはどれですか
10	長期間CVCポートを使用しない場合、フラッシュロックはどのくらいの頻度で必要ですか
11	オープンエンドタイプのポートを穿刺した際、血液の逆流がない場合の対応で誤っているのはどれですか
12	ヘパリンフラッシュが必要なCVCポートで、1日3回抗生物質の点滴を施行している場合、ヘパリンフラッシュの必要な回数はどのくらいですか
13	ポートに穿刺する手技で、正しいのはどれですか
14	ポート針を抜く際に、正しいのは次のうちどれですか

CVC ポートの種類特性に応じた物品や手技について、臨床実践での判断を間違いやすい状況を選択肢に盛り込みながら、クイズ機能を活用した多肢選択問題とした。この問題に対応することで、臨床現場での間違いを回避するための練習ができることを意図した。

2.3 学習管理システムへの搭載

学習管理システムは、Moodle Cloud を使用し、学習テキストとして、「医療安全マニュアル」「看護手順」の該当頁を pdf で掲載し、画面上いつでも確認できるようにした。

2.4 エキスパートレビュー

設計した e ラーニング教材は、CVC の取扱に詳しい看護師に試用・評価を依頼し、改善した。

3. e ラーニング試用後アンケート調査

アンケート調査を以下のように実施した。

3.1 調査方法

【対象】A 病院 B 病棟看護師 25 名 **【方法】**CVC ポートの取扱に関する e ラーニング（以下、e1）の練習問題で満点獲得後に回答を依頼。**【倫理的配慮】**研究主旨を口頭と文書で説明し回答を持って研究同意とした。A 病院倫理委員会の承認を得た。**【調査期間】**平成 28 年 12 月 5 日～16 日 **【分析】**単純集計

3.2 結果

【対象】25 名のうち 24 名よりアンケート回収（回収率 96%）。「e1 は効果的だと思うか」は「とてもそう思う」「そう思う」が 18 名（75%）で、その理由は「テスト問題で何度も練習できるので理解が高まる」18 名（75%）、「いつでも資料の確認ができるので理解の促進に役立つ」7 名、「テスト問題に合格することで臨床実践の自信につながる」「いつでも自由な時間に学習できる」が各 7 名であった。「今回の学習は CVC ポート取扱の看護実践に役に立つか」は、「とてもそう思う」「そう思う」22 名、「今後も e1 を利用したいか」は、「とてもそう思う」「そう思う」20 名（83%）であった。「わからない問題はどのように解答したか」は、「看護手順・医療安全マニュアルを確認した」が 18 名（75%）であった。

4. 考察

4.1 臨床現場の課題解決のためのテスト設計

今回構築した e1 教材は、単なる知識習得に留まらず、臨床実践を想定した判断ミスが生じやすい危険ポイントをクリアできるような知的技能の学習課題を盛り込み設計し、その効果をアンケートにより確認した。結果、目視による技術チェックを行わずとも、ある一定の正確性の担保につながったといえる。臨床現場では、新人や部署異動、医療材料の変更による新たな看護技術の習得の

必要性等、看護技術の質の危うさが生じる場面が少なくない。臨床現場における看護技術の課題を把握し、その課題を解決するための知的技能を習得できるよう学習管理システムのクイズ機能に盛り込むことで、臨床看護実践スキルの質保証につなげることができる。

4.2 患者安全につながる学習環境

本教材は、テキストとして看護手順等のマニュアル等を閲覧できるよう設計した。これによりアンケートの結果、テスト解答時のわからない問題への対処として、看護手順や医療安全マニュアルを閲覧したと 75%の看護師が回答しており、適切なスキルとその根拠となる教材としてのマニュアルを連動させることで、マニュアル閲覧行動につながるものが明らかとなった。以上より、マニュアルを含む本教材の学習環境が、マニュアル遵守による組織全体の患者安全の担保に貢献すると考えられる。

4.3 臨床実践に即した e ラーニングへの示唆

今回の結果を踏まえて、臨床現場の課題解決のための e1 の開発プロセスは、以下のようなステップが考えられる。

- ① 臨床実践場面における課題への焦点化
臨床実践場面での判断に間違いが生じやすい等、現場として改善が必要な状況を捉える
- ② 課題解決を導く練習問題の設置
臨床実践場面で判断を間違いやすい要素を練習問題の選択肢に盛り込む
- ③ マニュアルの掲載
臨床実践場面に対応するマニュアルが練習問題と連動して見えるよう設置する

5. まとめ

臨床看護実践スキル獲得のための効果的・効率的な学習環境構築の一環として、臨床現場の課題に焦点化した練習問題を盛り込み、看護手順等のマニュアルをテキストとして活用した e1 教材を試作した。このような学習環境は、臨床実践における看護技術の脆弱性を補い患者安全の質保証に貢献できる。今後はマニュアル全体の理解を促すものやヒヤリハット報告等、現場における課題に基づき内容を焦点化する等、より臨床現場の改善につながるための設計改善が課題である。