電子カルテ教材の試作および教育効果の検討

○長谷川 智之, 岡根 利津, 市川 陽子, 斎藤 真 (三重県立看護大学)

Prototyping of electronic medical record materials and study of educational effect

Tomoyuki HASEGAWA, Ritsu OKANE, Yoko ICHIKAWA and Shin SAITO

(Mie Prefectural College of Nursing)

1. はじめに

看護学部における看護過程の教育は、紙面上に記載された患者情報をもとに、看護問題や援助方法を考案するよう行われている。一方で、臨地実習では患者情報を閲覧する際には、主として電子カルテを用いる。したがって、教育現場と臨床現場では、患者情報の提示方法や情報収集の仕方が乖離している現状にある。400床以上の病院において、電子カルテシステムの導入率は76.3%（平成29年度）であることや¹⁾、近年ではeラーニングが普及されていることから、看護学部教育にも電子カルテを教材として導入することは重要である。本研究は、電子カルテ教材の試作を行い、従来の教育方法である紙面と教育効果の比較検討を行ったので報告する。

2. 方法

研究参加者は、某大学4年生の看護学生20名を対象とした。実験条件は、HTMLで自作した電子カルテ（図1）を用いる群と従来の方法である紙面を用いる群を設定した。20名の研究参加者を無作為に抽出し、各群に10名ずつ振り分け、課題を提示した。課題の内容は、看護師国家試験で用いられる状況設定問題に関連した事例3題と、看護学教育の演習で用いられる事例1題とし、電子カルテおよび紙面による情報量の差異が生じないように設定した。電子カルテ群は、操作の不慣れから時間がかかることでの解答時間への影響を与えないためにチュートリアルを用意して説明を行い、1通りの操作を行えることを確認した。課題の解答前に、2群ともに問題文を提示し、1分間で確認させた。その後、解答時間を30分に設定し、研究参加者からの解答終了の合図が出た時点で終了とした。また、解答終了後にはアンケートを配布

図1 自作した電子カルテの一部

し、回答を得た。アンケートの内容は、(ア) 情報収集はしやすいか、(イ) アセスメントはしやすいか、(ウ) 患者像のイメージはしやすいか、(エ) 実際に用いたことのある媒体に比べて遜色なく利用できたかについて5件法を用いた。アンケートの最後に自由記載を設けた。

分析方法は、各課題の正答数、課題解答時間、アンケート得点は対応なしのt検定を用いて評価した。また、アンケートの自由記載は、2群の比較を表現している内容を選択した。本研究は、三重県立看護大学研究倫理審査会の承認（No. 173401）を得て実施した。

3. 結果

図2に、各課題の正答数を示す。各課題の正答数において2群間に有意な差は認められなかった。図3に、課題解答時間を示す。課題解答時間は、1%水準で有意差があり、紙面を利用した群の方が短く終えた結果となった。また、30分を超えたために実験終了となった研究参加者は、電子カルテで3名、紙面で1名であった。図4に、アンケート得点を示す。アンケート得点において2群間に有意な差は

認められなかった。自由記載には、『慣れたものを使いやすく感じるので、私は紙面を使いやすいと感じたが、始めから電子カルテばかりを使っていたら、私の感じ方も違っていたかもしれない』『1枚の紙に情報がまとめられているので、情報がとりやすかった。これがいろいろな場所に情報がちらばっていると、紙面でも電子カルテでもやりにくかったと思う。』といった記載が見られた。

図2 課題の正答数

図3 課題解答時間 (**: $p < 0.01$)

図4 アンケート得点

4. 考察

電子カルテを用いた教育方法が確立されていない現状において、正答率とアンケートの結果から、電子カルテは紙面と同等に扱うことができたと考えられる。一方で、課題の情報量が両群共に把握できる量であったために差が出なかった可能性も懸念される。

電子カルテ群において解答時間が長かった理由について、1点目は、これまでの学習において紙面を中心に使用していたことから、紙面からの情報収集に慣れがあり電子カルテに比べて短い結果になったと考えられる。2点目は、情報が散在していると紙でも電子カルテでもやりにくかったと思うとの記載があったように、電子カルテは同じ情報でも様々なカテゴリからの閲覧が可能のため、情報収集の仕方が多様といえる。そのため紙面に比べて能動的に情報収集を行ったために時間がかかったと考えられる。3点目は、斎藤ら²⁾の報告で、看護学生のIT機器へのスキルが低値であり、電子カルテの操作に不安があることとの有意な相関が認められたと報告があったことから、本研究において、電子カルテ操作の不慣れから時間がかかることを避ける対策を行ったが、対策が十分でなく、電子カルテの操作に手間取ったことが推察される。

今後は、課題数や事例の情報量を増やし、解答時間を長くするなど様々な条件下で実験を行い検討していく必要がある。また、電子カルテと技術演習を組み合わせることによる教育効果の影響など、看護学教育における電子カルテの効果を明らかにする必要がある。

参考文献

- 1) JAHIS オーダエントリ・電子カルテ導入調査報告 2017年版（平成29年）
https://www.jahis.jp/action/id=57?contents_type=23
- 2) 斎藤真他, 「看護系大学における電子カルテの教育とカリキュラムについて」, 人間工学 Vol. 51, Supplement, 368-369, 2015