

# 教育用電子カルテを用いる医療安全教育

Patient-Safety education using the educational electronic medical recording system.

山崎友義<sup>1</sup> 荒木賢二<sup>1</sup> 林克裕<sup>2</sup>

Yamazaki Tomoyoshi<sup>1</sup>, Araki Kenji<sup>1</sup>, and Hayashi Katsuhiko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 宮崎大学医学部附属病院医療情報部

<sup>1</sup>Hospital of Miyazaki University, Medical Informatics

<sup>2</sup> 宮崎大学医学部医学科

<sup>2</sup> Faculty of Medicine, University of Miyazaki

**Abstract:** We developed the electronic medical recording system for education which invalidated personal information. The patient safety education using this system is trying to the medical school students. As for this education, it is the purpose that a student acquires the practical knowledge of patient safety. This education was started from April 2011. Rudimentary healthcare practical knowledge is acquired from the case study of actual medical records. The students submit the analysis debrief report of incident case records to faculty advisers who consist of researchers with medical education, patient safety, and healthcare informatics. The students hold the clinical conference based on incident medical record in collaboration with faculty advisers after report submission.

The student understood that medical treatment was realized in the collaboration of many occupational descriptions, as a result of experiencing report generation and a clinical conference.

## 1. はじめに

人は誰でもミスをするものであり、根絶することは難しい[1]。人はミスを経験することでミスを起こさないための実践的知識を、現場の実践から獲得している[2]。しかし、医療現場でミスを恣意的に経験させ、実践的知識を高める研修・教育の実施は出来ない。我々は患者個人情報を匿名化した教育用電子カルテを開発し、これを用いて医学部学生に医療安全教育を2011年度より行っている。

この教育では実際に発生したインシデント（医療事故の1歩手前のミス）症例の医療記録を用いている。教育用電子カルテを用いたことで、学生はリアルな記録より、インシデントの誘因や対処法、他の職種とのコミュニケーションの重要性を能動的に学

ぶことができ、ミスを防止できる実践的知識の獲得を目指している。

本稿では、教育用電子カルテを用いて、インシデント発生症例に対する学生たちの実践的知識を獲得させる教育活動を報告する。

## 2. 対象・方法・教育用電子カルテ

### 2.1 対象

宮崎大学医学部異学科の5年生の全員を対象にし、2011年度より教育用電子カルテを用いて、医療安全教育を実施している。受講学生は各年度とも110名前後で、5～6人の班単位で隔週に実施している。

---

\*連絡先：宮崎大学医学部附属病院医療情報部  
〒889-1692 宮崎市清武町 木原 5200  
E-mail: yama-cp@med.miyazaki-u.ac.jp

## 2.2 方法

医療安全教育は班を3グループに分け、各グループに教育用電子カルテの異なるインシデント症例番号と発生日を医療安全教育担当教員が提示する。各グループは教育用電子カルテより、インシデント内容を検討し、その経過、背景、原因を分析し、分析結果に基づくインシデント予防方法も記載した症例報告書を作成する。

症例報告書作成後、その内容に基づいて各グループが40分間程度の症例報告・検討会を実施する(図1参照)。この検討会では、医学教育担当教員、医療安全教員、医療情報教員が参加し、適宜に各専門の知識支援をおこなう。

症例報告・検討会后に各学生が、教育用電子カルテを用いた医療安全教育についての報告書を提出する。

教育用電子カルテを用いた医療安全教育の評価は、学生たちによる症例報告・検討会の観察と報告書の内容でおこなった。



図1：学生たちによる症例報告・検討会

## 2.3 教育用電子カルテ

2009年1月より2010年6月の期間に宮崎大学医学部附属病院(以下当院)で入院・外来の医療記録に含まれる患者個人情報のほとんどを匿名化(約6500人)し、それを基に教員が医療安全教育用にポジティブセレクトした症例を教育用電子カルテとした(図2参照)。この電子カルテは、患者個人情報を教員がチェックし、匿名度を高めている。

教育用電子カルテの運用は、当院の医療情報部が発行した電子証明書をインストールしたパソコンに限定している。パソコンは医学教育の教員が保管・管理し、学生には情報の外部持ち出し禁止を徹底させた。匿名化できなかったスキャン文章(画像データ)は、教員が個人情報をマスクして学生に配布した。

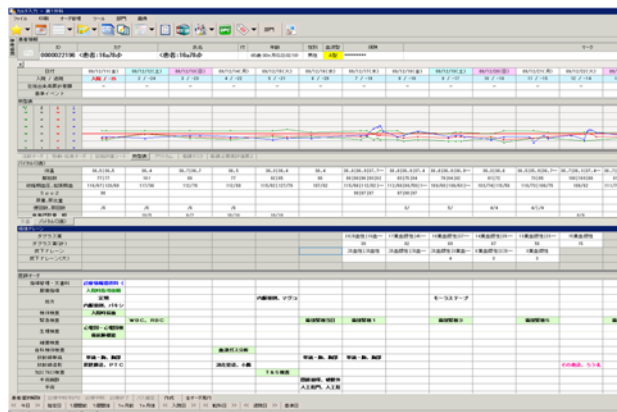


図2：教育用電子カルテ画面

## 3. 結果

### 3.1 症例報告・検討会の観察

症例報告・検討会で学生達は3つのインシデント症例に共通する要因を4つ指摘した。

- 1) 医師の看護師への指示内容が不適切：  
医師の指示は、指示を受ける看護師が理解できる内容で記載するべき
- 2) 看護師との知識共有が積極的でない：  
医師は新しい治療知識を看護師と共有する努力が必要
- 3) 医師と看護師のコミュニケーションが少ない：  
医師が積極的に良好なコミュニケーションを取る努力が必要
- 4) 電子カルテの医療安全システムは有効：  
しかし、人のミスを修正しない

### 3.2 報告書の内容

報告書の内容より、教育用電子カルテを用いた教育で、学生たちは医師として医療安全に必要な項目を5つ指摘した。

- a) リアルなデータと接することで、医療ミスに多くの医療専門家たちが直接・間接的に関与していることを理解した
- b) 医療専門家たちの日常の良好なコミュニケーションは予測できない医療ミスを予防できる
- c) 日常のコミュニケーションでは、非言語的コミュニケーションが重要
- d) 医療プロセスの起点の多くは医師であり、医療ミスを予防できるのも医師である場合が多い
- e) 指示や実施の記録は記載されているが、思考過程の記録が記載されていなく、本質的な知識の共有には、思考過程の記載も必要

## 4. 考察

シミュレーション教育は擬似的体験で経験知や身体知の獲得・向上に効果的な教育手法である[3]。医療でも基礎的医療スキル習得のロボット型人体シミュレータを用いた教育もおこなわれている[4]。しかし、リアルな医療記録を用いた医療安全のシミュレーション教育は困難と考えられている。その理由は、医療記録の個人情報（患者や医療従事者）を完全に秘匿化することが難しいことが指摘されている[5]。

我々は電子カルテのテキストデータより、個人情報を匿名化した教育用電子カルテを開発し、これを用いた医療安全教育を実施している。この教育の目的は、学生に医療ミスを擬似的に体験させ、その体験から医療ミスを予防できる実践的知識を学生に獲得させることであった。

結果より、学生はリアルなデータより、インシデントに関与した医療関係者と行為および分析、問題解決や予防対策について学んでいた。特に医療ミスの予防に、医療プロセスで他の職種との関係性の重要性を指摘している。良好な関係性を確立・向上させるには、積極的に医師が他の職種と知識を共有・活用させる必要性を理解した。

医師が他の職種と積極的に知識を共有・活用するためには、日ごろのコミュニケーションが大切である。良好なコミュニケーションの確立・向上には、振る舞いや態度などの非言語的コミュニケーションの大切さを理解した。

リアルなデータを用いる医療安全教育は、学生に有効であるが、指示や実施の記録しか記載されていないのが現状の医療記録の実態であることを把握した。その結果、後世に利用できる医療記録には、どのように考えたかを記録する思考の記録も必要と体感できた。

教育用電子カルテを用いた医療安全教育は、医療ミスを擬似的に体験させることで、ミスを予防できる実践的知識を獲得させる有効なシミュレーション教育ツールになる可能性を示すことができた。

## 4. 結論

教育用電子カルテを用いる医療安全教育は、医療ミスを予防できる実践的知識を学生に獲得させる有効なツールであることが示唆できた。医療ミスの予防には、日ごろのコミュニケーションが重要であることを学生達は理解した。

## 参考文献

- [1] 米国医療の質委員会：人は誰でも間違える，医学ジャーナリスト協会訳，第1版，日本評論社，東京，(2001)
- [2] Roger, T. : Self-Reference and The Encoding of Personal Information, J. of Personality and Social Psychology, Vol 35, pp. 677-688, (1977)
- [3] Amitai, Ziv., Wolpe, P: Simulation-Based Medical Education: An Ethical Imperative, ACADEMIC MEDICINE, Vol78, pp.782-788, (2003)
- [4] Solis, J., Takanishi, A.: Recent Trends in Humanoid Robotics Research: Scientific Background. Applications, and Implications Accountability in Research, Policies and Quality, Vol. 17, pp. 278-298, (2010)
- [5] Wellner, B., Huyck, M. and Mardis, S.: Rapidly Retargetable Approaches to De-identification in Medical records, J Am Med Inform, Vol. 14, pp.564-573, (2007)