

医療におけるチーム制診療支援としてのグループウェア・LMS 活用方法

How to use groupware and learning management systems as supporting medical team in the hospital

杉木大輔^{*1*2}, 鈴木克明^{*2}, 喜多敏博^{*2}, 都竹茂樹^{*2}, 松島久雄^{*1}

Daisuke Sugiki^{*1*2}, Katsuaki Suzuki^{*2}, Toshihiro Kita^{*2}, Shigeki Tsuzuku^{*2}, Hisao Matsushima^{*1}

^{*1} 獨協医科大学越谷病院救急医療科

^{*1} Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital, Department of Emergency and Critical Care

^{*2} 熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻

^{*2} Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

Email: dsugiki@st.gsis.kumamoto-u.ac.jp

あらまし: 医療におけるチーム制(グループ制)での診療は働き方の改革の一つとして挙げられているが、なかなか機能しないケースも多い。その理由にグループ内の伝達が不十分になることや診療支援ツールの不足などが問題点として挙げられる。そこで情報を共有し、診療を支援するツールを提供できる環境をグループウェアで構築することに取り組んだ。それらを活用しながら学習管理システム(LMS)を用いて職場での学習を促進させる工夫も実践してきたので報告する。

キーワード: チーム制、グループウェア、学習管理システム、学習環境

1. はじめに

長時間勤務や主治医制による心理的負担の大きさなどから医療現場における働き方改革の一つとして、チーム制(グループ制)での診療が提案されている。中でも救急医療は特に不規則な勤務や多くの重症患者を抱える心理的負担が大きく、1週間当たりの実勤務時間も各診療科の中では最も多くなっているため⁽¹⁾、チーム制の導入が望まれる。松尾は働き方の改革により長期的に仕事を続けられる環境づくりのために重要であると指摘している⁽²⁾。一方、木下らは実際にチーム制を実行してみると、指示出しが速くなり、仕事の漏れは減り、業務の効率化が見られたとその結果を報告している⁽³⁾。その中でグループ内の伝達が不十分、責任の所在があいまい、家族説明で細かいニュアンスが変わるなどの問題点も指摘している。2010年から当救命救急センターでは、人手不足もあり、診療体制を主治医制からチーム制に移行した。チーム制の導入によりシフト勤務、休日の増加、長時間労働の減少、責任の分担による心理的負担の軽減など働き方に変化が生まれた。しかし徐々に情報伝達が不十分な面や診療上の漏れや抜け、診療のバラつきといった問題が表面化してきた。そこでチーム全員で問題を共有した後、情報共有と診療の質の標準化を促進する仕組みを導入することとした。医療における業務や看護へのナレッジマネジメント⁽⁴⁾や情報共有の方法⁽⁵⁾を参考にし、導入しやすいグループウェアを採用した。そして蓄積されたナレッジを新入職の若手医師や初期臨床研修医が学習できる場として学習管理システム(LMS)を活用することとした。こうした救急医療現場における職場環境の改善が職場の学習環境にも良い影響を与えている。その取り組みについて報告する。

2. 救急医療におけるグループウェアの活用

在宅医療における情報共有にグループウェアを活用し、参加メンバーの業務負担は少なくなり、情報共有により単なる連携からチームと呼べる一体感が生まれる⁽⁵⁾とした報告や個人の暗黙知をチームで共有することを可能にするツールとなる⁽⁶⁾という報告から医療現場でのグループウェアの活用は妥当と判断した。機能として掲示板、フォルダの共有、資料のバージョン管理や情報のタグ付けも可能な無料のグループウェアを採用した。

グループウェアでは一般的な病院内の連絡事項やマニュアルなどを共有する以外にも、他職種から当センターへの要望や連絡事項、スタッフからの報告、などを共有した。またガイドラインへのリンクや当センター内でのルールも掲載し、新入職医師へのオリエンテーションに活用できるナレッジとして蓄積していくこととした。また診療プロトコルという診療の標準化の成果物をグループウェアで共有することとした。これは担当者が診療プロトコル案を作成し、グループウェアの掲示板と対面の検討会でディスカッションを重ね、修正し、全員の合意を得たものだけを現場で活用していく仕組みとしたものである(図1)。このディスカッションの場と診療プロトコルの共有をグループウェア上で行った。チームメンバーである初期臨床研修医もこの診療プロトコルをグループウェアで共有し、ジョブエイドとして現場で活用することができるようになった。現在診療プロトコルは49個策定され、グループウェア上で共有し、診療現場で研修医もジョブエイドとして利用している。アンケート調査では、診療プロトコルの導入により診療の標準化が進み、現場で非常に役立つという意見が多く得られた。また実際に現場での活用により行動変容につながった事例も経験した。

3. 救急医療における学習管理システム

研修医は救急医療研修開始前かなりの不安を抱えており、こうした不安を払拭するため業務の概要や基本的な姿勢、事前に必要な知的スキルを提示することがeラーニングで可能である。また研修は業務遂行と併行しているため、前述した診療の標準化を推進するための診療プロトコルを臨床現場で応用できることが必要である。そのため診療プロトコルに関連する言語情報の習得と知的スキルの獲得を目的として学習管理システム（LMS）を活用することとした。試験運用では Moodle を使い、運用方法については試行錯誤を繰り返した。現在は LMS を dotCampus に移行し、コンテンツを一部リニューアルした。eラーニングの学習目標として1）実際の現場に必要な知識を説明できる、2）得た知識を現場の問題解決に適用できる、とした。救急研修前には研修の心得や業務内容の把握というコンテンツと入職時トレーニングで獲得した知的スキルの確認テストという2項目の受講を必修とした。コンテンツは研修開始前に実施すべき内容と救急医療研修中に自主的に学習できるもの、それぞれの冒頭には臨床で遭遇するシナリオを示し、臨床上の問題解決に役立つ内容であることを受講者に明示した。そのテーマに関連する資料には診療プロトコルとその根拠の文献などを活用した。また診療プロトコルや業務を進める上で最低限必要な知識は選択式問題で確認することとした。初期臨床研修医からは知識の整理や実際の現場で役立つと概ね好評であるが、画面構成が見にくい、記述式の解答が文字化けする、などデザイン上の問題を指摘され、改善した。

4. 考察

チーム制における情報共有と診療の標準化には、診療の標準化の仕組みとグループウェアによる情報共有、意見交換、知識の蓄積が重要なポイントであった。またこうした取り組みを職場学習につなげるためには、それぞれに設定された学習の機会を上手く活用することである。診療の標準化の仕組みを各人の学びの機会とするには掲示板の書き込みを促すことが一つと考えた。開始当初は一つのテーマ当り平均 2.3 件のコメントと低迷していた。その後の半年間は平均 5.1 件、直近 5 回の平均書き込み数は 8.4 件と上昇してきている。診療プロトコルの内容を確認し、学習の機会としている可能性が高く、掲示板へ書き込むことや意見を表出することへの抵抗がなくなり、自由に意見を言える場になってきたことが示唆される。また LMS は新入職の医師や初期臨床研修医にとって救急初期診療の基礎知識や診療プロトコルの活用について学習する機会として有用である可能性が高い。グループウェアと LMS の医療現場における活用方法と課題のまとめを表 1 に示す。職場環境の改善と学習環境の整備は職場における学びの機会の創出という点で考えると常にリンクして

いると言える。毎年チーム制を構成するメンバーは変化していくため、今後もその時々にはフィットしたチーム制の運営やそこで発生した問題解決に取り組み、学習環境のデザインにつなげていきたいと考えている。

5. まとめ

医療におけるチーム制診療支援としてのグループウェアと LMS の活用方法を示した。

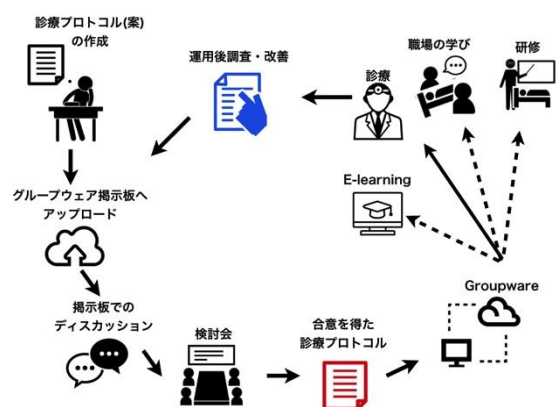


図 1 診療の標準化を推進する合意形成システム

	グループウェア	学習管理システム
活用方法	情報や経験の共有 他職種の意見交換 診療プロトコルの作成や検討、共有 患者情報の共有 ジョブエイドの共有	診療に必要な基礎事項の確認 自己評価 研修医用ポートフォリオ
課題	情報セキュリティ	アクセス数

表 1 医療現場におけるグループウェアと学習管理システムの活用方法と課題

参考文献

- (1) 厚生労働省中医協：“病院医療従事者の負担軽減について（その2）”，
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000018toj-att/2r98520000019ok5.pdf>（参照 2017.5.30）
- (2) 松尾睦：“救急医の熟達と経験学習”，国民経済雑誌，Vol.202，No.4，pp. 13-44（2010）
- (3) 木下竜太郎，瀬戸上貴資，堤信：“新生児医療に携わる医師確保のための新しい試み”，日本小児科学会雑誌，Vol.113，No.11，pp. 1739-1743（2009）
- (4) 鎌田剛：“知識創造としての情報システム開発：特別医療法人財団董仙会のケース・スタディ”，日本医療経済学会会報，Vol.23，No.1，pp. 11-30（2004）
- (5) 朝比奈完：“クラウド上のグループウェア・サイボウズ Live を用いた在宅医療における情報共有の試み”，癌と化学療法，Vol.38，Suppl.I，pp.17-19（2011）
- (6) Househ M.S., Lau F.Y.: “Collaborative Technology Use by Healthcare Teams.”, Journal of Medical Systems, Vol.29, Issue 5, pp. 449-61（2005）