ポスター
ポスター11
看護（看護支援・医療安全・看護教育）
2018年11月24日(土) 10:00 ～ 11:00 J会場(ポスター) (2F 多目的ホール)

[3-J-2-2] 医療安全の向上を目的とするシステム改修への取組み～医療情報部と安全管理部との合同カンファレンス～

○西口 真由美[1], 松本 武浩[2], 江副 智美[1], 伊藤 眞由美[2], 江頭 あや子[1], 木村 由紀[1], 中川 博雄[3], 岡田 みずほ[1], 本多 正幸[2] （1.長崎大学病院 看護部, 2.長崎大学病院　医療情報部, 3.長崎大学病院　薬剤部）

【背景】2015年1月に更新した病院情報システムのコンセプトに、「医療の安全向上」が挙げられた。医療情報部では、システムに関するインシデント事例に対して、より多角的な視点での問題解決を目指し2015年6月から1回/月の医療情報部と安全管理部による合同カンファレンスを開始した。安全管理部職員がインシデント事例の中で、システム改修での解決が有効と思われるものを抽出し、その後医療情報部職員と共に対策を検討する。今回、検討した事例に対するシステム改修および解決状況から、医療安全面での合同カンファレンスの有効性を検討した。【方法】2015年6月～2018年3月の合同カンファレンスで検討したインシデント事例をカテゴリー化し、システム改修の有無、問題解決方法および進捗状況を調査した。【結果】検討した事例は、調査期間中計45件だった。内訳は、注射17件、検査8件、内服7件、食事4件、輸血3件、患者基本3件、指示2件、麻薬1件だった。システム改修に至ったケースは、採血ラベルへの採取時刻の表記など検査3件、禁忌薬剤のアラート表示など内服3件、電子カルテと PDAでの認証時警告マークの統一など注射2件で、対応後1年以上経過したもの6件中５件で同様のインシデント発生は見られなかった。一方で、運用での解決が有効と判断したものは28件、調査中のものが9件だった。【考察・結論 】これまでの合同カンファレンスでは、院内で発生したインシデント事例8件に対して、システム改修による対策をとることができた。よって、医療安全の向上の視点から、合同カンファレンスは極めて有効であると言える。なお、システム改修後には同様のインシデントが発生していないかの調査は継続している。さらに現在の合同カンファレンスでは、看護師に加え、安全管理部の薬剤師、医療情報部のシステム担当者が新たに参加し実施している。多職種が参加することでさらに多角的な視点での問題解決に結びつけることが可能と考える。

©一般社団法人 日本医療情報学会

医療安全の向上に向けたシステム改修への取組み
－ 安全管理部と医療情報部との合同カンファレンス －

西口真由美[*1]、岡田みずほ[*1]、江副智美[*1]、江頭あや子[*1]、
木村由紀[*1]、中川 博雄[*2]、松本武浩[*3]、本多正幸[*3]
*1 長崎大学病院 看護部、*2 長崎大学病院 薬剤部、
*3 長崎大学病院 医療情報部

A Project to Update the Hospital Information system in order to improve medical safety
- Joint conference with the medical information department and safety management department -

Mayumi Nishiguchi[*1], Mizuho Okada[*1], Tomomi Ezoe [*1], Ayako Egashira [*1], Yuki Kimura [*1]
Hiroo Nakagawa [*2], Takehiro Matsumoto [*3], Masayuki Honda [*3]
*1 Nursing Section of Nagasaki University Hospital, *2 Pharmacy section of Nagasaki University Hospital
*3 Medical information section of Nagasaki University Hospital

Background: On this occasion, we examined the effectiveness of having a joint conference with respect to improving medical safety. Method: Incidents were identified and discussed in the joint conference between June 2015 and March 2018. They were categorized by the type of incident, whether the electronic system was updated as a consequence of the incident and what other methods were used to prevent recurrence of the same issues. Results: During the survey period, a total of 47 cases were evaluated. The following are examples of interventions implemented by the joint conference: Blood bottle labels were changed as a result of 3 incidents. Automatic clinical alerts were improved due to 3 incidents. Improvements to the barcode display were made following 2 incidents. Since making these improvements, only one such similar incident has occurred over the previous year. Issues relating to 28 cases solved by ensuring hospital protocols were being consistently followed. Conclusion: With the benefit of the joint conference, we were able to solve 8 of the incidents within the department by improving/updating the system.

Keywords: Electronic Medical Record system , Safety management, Multi-occupational collaboration

1. 緒論

2000 年以降、急激に電子カルテシステムを導入する施設が増加し、今や 400 床以上の病院で約 80%が運用している状況となった。同時に、業務手順も電子カルテ運用に応じて変更、修正してきており、発生するインシデントも、電子カルテの機能や運用が起因したものを含め、変化しつつある。

長崎大学病院では、電子カルテ導入以前とは異なる多種多様なインシデントの中でも、電子カルテ運用に関連するインシデントレポートを多角的視点で検証し、迅速な改善策を検討するため、2015 年 6 月から 1 回/月のペースで安全管理部と医療情報部の看護師間で合同カンファレンス（以下合同カンファレンス）を開始した。その後、より迅速なシステム改修に向け医療情報部事務職員が加わった。2017 年 4 月には、インシデントレポート報告事例の多い処方・注射に対して対応策を強化するために、安全管理部に配属された薬剤師も参加し、より多角的な視点での問題解決を目指して現在も継続している。今回、検討した事例に対するシステム改修および解決状況から、医療安全面での合同カンファレンスの有効性を検討した。

2. 目的

合同カンファレンスにおける検討事例の進捗状況とその後のインシデントレポート報告数から、医療安全面での合同カンファレンスの有効性を評価する。

3. 合同カンファレンスの概要

合同カンファレンスでは、安全管理部が日々報告されるインシデントレポートの中から視認性・操作性などのシステム改修で解決が可能と思われる事例を事前に抽出し、合同カンファレンスの中で医療情報部職員と共に 1 事例ずつ問題を洗い出し、対応の可否を検討している。

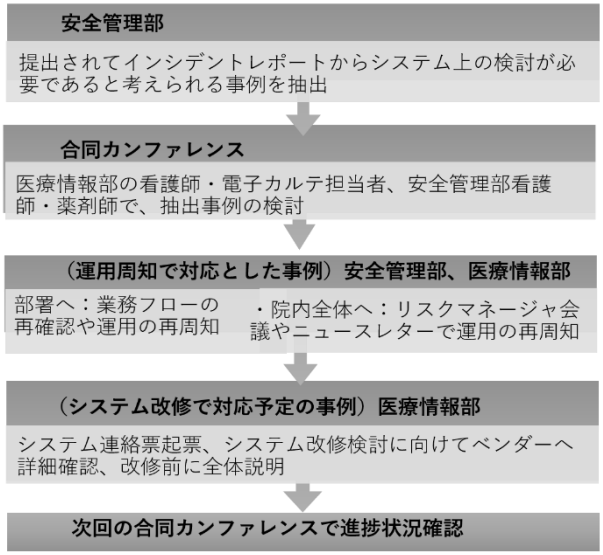

図 1 合同カンファレンスでの検討から対応までの流れ

4. 方法

1）インシデントレポートから電子カルテの視認性・操作性がその要因でありシステムの改修で解決が可能と考えられる事例を安全管理部で抽出し、医療情報部と安全管理部で 1 回/月の定例合同カンファレンスを行った。

2）2015 年 6 月～2018 年 3 月の合同カンファレンスで検討したインシデント事例の対応件数と進捗状況、および対応毎の内容を調査した。

2）合同カンファレンス後の対応以降、2018 年 7 月までに報告された類似のインシデントの有無を調査した。

5. 結果

5. 1 検討したインシデントレポート事例の分類と対応

2015 年 6 月から 2018 年 3 月に行った 28 回の合同カンファレンスの中で検討したインシデント件数の年次推移を図 2 に示す。2015 年 19 件、2016 年 17 件、2017 年 10 件の計 47 件だった。そのうち、運用の再周知を図ることのみでインシデント発生を予防できると判断した事例は、2015 年度 15 件(78.9%)、2016 年度 8 件(44.4%)、2017 年度 2 件(20.0%)、コスト面で次期システムでの検討へ見送った事例は、2015 年度 4 件(21.0%)、2016 年度 5 件(27.8%)、2017 年度 3 件(30.0%)だった。これらの確認不足や指示の見落とし等で発生している事例に対しては院内共通の運用手順に沿って見直すことを部署へ促し、その中でも全体周知が必要な事例に関してはリスクマネージャー会議やニュースレターを活用し正しい運用を周知するなどすべての事例で対応を行った。さらに、システム改修が可能でこれによりインシデントの再発を防止できると判断した事案は計 10 件だった。そのうちシステム改修がすでに終了している事案が、2016 年で 5 件(26.3%)、2017 年で 3 件(30%)、システム改修の検討中の事案が 2017 年に 2 件（20.0%）だった。

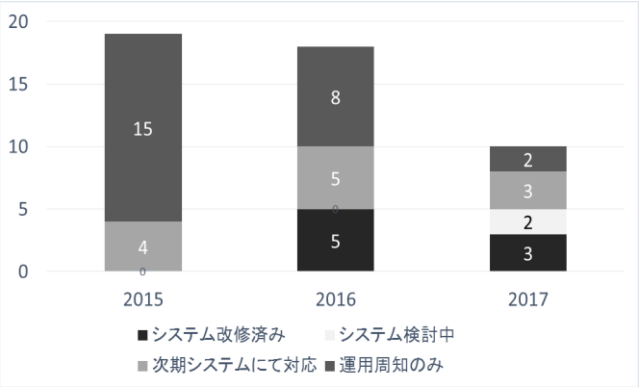

図 2　合同カンファレンスで検討したインシデントレポート件数

5. 2 検討したインシデントの詳細について

検討したインシデント事例の内容内訳は、注射に関連するものが最も多く 17 件、以下多い順に検査 10 件、内服 7 件、患者基本 5 件、食事 4 件、指示 2 件、麻薬 1 件、輸血 1 件だった。そのうちシステム改修に至ったケースは 8 件で、検査関連が 4 件、内服関連が 2 件、注射関連 1 件、麻薬関連 1 件であった（図 3）。

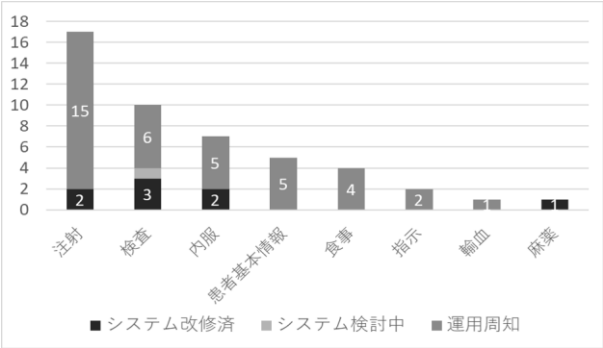

図 3　検討したインシデントレポートの内容内訳

システム改修に至った事例内容は、注射では業務用携帯端末での認証時の警告表示の変更、検査では検体ラベルまたは検体一覧表、予約券への表示変更（氏名、採血時間、コメント、禁止事項）、内服は禁忌薬画面の表示色変更、外来時の院内処方箋へレジメン文言の追記、麻薬関連では、ICU での麻薬施用票の導入であった。（表1）

表 1　合同カンファレンス後にシステム改修した詳細内容

区分	インシデント内容	システム改修内容
注射	・点滴接続間違い・患者誤認	・PC（✕）とPDA（⃠）の禁止アラート表示が異なっていたため、✕へ統一しPDAの表示を変更
検査	・新生児双子の採血ラベルの名前間違い	・検体ラベル名前の表示文字数制限があるため、表示順の変更（名前ベビー①→名前①ベビーへ変更）
検査	・採血時間の誤認識（予約券の入院日採血時刻が7時の表示であったため、患者が入院日の7時に来院した）	・入院中の検体ラベルの時間表示（時間未定の場合）を7時から非表示へと変更
検査	・検体採取時間の間違え	・検体ラベルのコメント表示の変更
検査	・クロスマッチ採血と血型採血の同箇所採血	・検体ラベルに、同時禁の表示を追加
内服	・禁忌薬の誤投与（基本情報に禁忌入力のあった薬剤を処方・投与し、薬物アレルギーショック状態を引き起こした。）	・TOPページで禁忌アレルギー欄に未記載ありをお知らせする点滅色を赤へ変更
内服	・レジメン内服の誤払い出し（外来患者への院内処方渡しの際、レジメンの薬剤を必要以上に渡してしまった。）	・処方箋引換券の左上に【レジメン】の印字追加
麻薬	・麻薬施用票について	・ICUでの麻薬運用に関して導入

システムの改修を必要とするが、コストのために次期システムに見送りとなった事例が、注射で 3 件、検査 2 件、内服 1 件、基本情報 4 件、食事 2 件の計 12 件だった（表2）。次期システムでの検討に追加する事例と運用で対応可能と判断された事例に対しては、リスクマネージャー会議にて電子カルテ担当者から運用の説明や、安全管理部および医療情報部発信のニュースレター上での周知を行った。

表 2　次期システムでの検討とした事例と内容

区分	次期システムの仕様検討事例	対応
注射	・抗がん剤の流量指示間違い	・注射指示とレジメン指示のコメント指示の連携
注射	・必要時指示の誤投与	・配置薬の認証機能
注射	・配置薬使用時の組成間違い	
検査	・光学診療部、手術室での病理検体ラベルの確認漏れ（2件）	・病理検体の認証ラベル検討
内服	・内服薬を錠剤から細粒に処方変更した際の容量の誤入力	・成分量等、単位表示の検討
基本情報	・禁忌薬剤の誤投与	・禁忌情報画面の検討
基本情報	・感染歴情報の入力がないことでの隔離遅延	・感染情報画面の検討
基本情報	・身長・体重の入れ間違いによる抗がん剤過	・身長・体重入力画面の検討
基本情報	・アレルギー情報の表示の見落とし	・アレルギー情報画面の検討
基本情報	・アレルギー食の入力忘れによる卵の摂取	
食事	・検査中止の食事再開漏れ（2件）	・検温表への食種詳細表示

5.3 介入後のインシデント報告数

システム改修を行った8件の事例の中で、改修後に類似のインシデントレポートが報告された件数は、基本情報に関する1 事例で、改修内容は禁忌薬の誤処方・誤投与に対し禁忌情報の点滅色変更を行ったものであった。一方でシステム改修は困難であったため運用の検討や再周知での解決を図ったものでは、次期システム検討としたものがラベルの貼り間違い、検査後の食事再開漏れなど 4 事例(6 件)あり、運用周知のみで対応したものは 2 事例(5 件)だった。

表 3　合同カンファレンスでの対応後にインシデントが報告された事例

【システム改修後】

カテゴリー	インシデント事例	改修詳細	件数
基本情報	禁忌薬の誤処方、誤投与	TOPページでの禁忌アレルギーボタンの点滅	4件

【次期システム検討のため　運用にて対応】

カテゴリー	インシデント事例	対応詳細	件数
検査	検査出し時の患者誤認	バーコード認証の周知、PDAの自動ログオフ解除	1件
検査	病理検体の紛失	検体提出時の運用確認、ダブルチェックの周知	2件
基本情報	アレルギー食の入力漏れ	食事入力時の基本情報欄確認の周知	2件
食事	検査中止時の食事再開漏れ	検査欠食入力画面の周知	1件

【運用にて対応後】

カテゴリー	インシデント事例	対応詳細	件数
注射	注射投与忘れ	注射実施後確認の促し、確認画面の周知	1件
注射	注射シリンジ増量時の速度間違い	注射指示確認画面の周知、処置室でのノートPCの活用促し	4件

5. 考察

当初看護師のみで始まったカンファレンスは、現在、医療情報部のシステム担当者、安全管理部の薬剤師が参加し検討を重ねている。システム担当者が加わった 2016 年以後からシステム改修に至った事例が増加していることから、医療面だけでなく電子カルテシステムを熟知した視点が加わったことで、問題点の抽出から課題解決までが迅速に進むことに繋がった。さらに、薬剤師の加入により、多くを占める注射・処方関連のインシデントに対し的確なリスクマネジメントが可能となった。また、システム改修後に類似のインシデントの再発が抑えられていることは、合同カンファレンスでのアセスメントが適切に行えたことを意味している。しかしながら、業務フローの確認や改善の促しや周知などの運用で対応した事例の中には、類似するインシデントが複数回発生しているものもあり、対策に対する評価と次期システムの仕様検討に向けて急ぎ準備が必要である。その中でも、禁忌・アレルギーを含む患者基本情報の連携に関しては、コストの問題で画面変更が困難なため次期システムへの検討課題としたものも多かった。システム更新時には、事前検討の段階では予測できなかったが運用する中で表面化してくる問題点が必ず発生する。これを見越して、年間の改修費を予め予算化しておくことがインシデント防止対策に必要であると言える。

一方で、今回、リスクマネージャー会議や安全管理委員会、それぞれで発行しているニュースレターなどシステム運用に関する情報を定期的に発信する場が増えたことは、問題の早期解決へ大きな助けとなった。運用ルールを遵守できていないことにより引き起こされるインシデントも多く、これらは周知により解決可能である。システム改修がゴールではなく、並行して行う教育の強化がより重要であり、今後の検討課題である。

6. 結論

システム担当者を含めた多職種による定期的なカンファレンスは、システムの適切かつ迅速な改修に繋がり、インシデント防止対策に有効である。

参考文献

1)医療安全推進のための標準テキスト. 日本看護協会. 2013:10-28
2)武田理宏. 電子カルテにおける禁忌アレルギー情報の取り扱い. 医療情報学、Vol33:166-167.2013
3)川野龍太郎.医療におけるヒューマンエラー第 2 版なぜ間違えるどう防ぐ. 医学書院. 2014