ポスター発表

[P22-1A～P22-4A] ポスター

2018年6月22日(金) 13:00 ～ 14:00 第4会場 (3階・中会議室301A)

[P22-3A] 病院情報システムの診療支援機能の施設間差異に潜むリスクの体系的理解に向けた予備的研究

津久間 秀彦 （広島大学病院 医療情報部）

©一般社団法人 日本医療情報学会

PA15

病院情報システムの診療支援機能の施設間差異に潜むリスクの体系的理解に向けた予備的研究

津久間 秀彦[*1], 金井 陽奈[*2], 田中 武志[*1], 池内 実[*1]
[*1] 広島大学病院 医療情報部, [*2] 広島大学 医学部医学科

Preliminary Study Towards a Systematic Understanding of Risks Hidden in Differences in Clinical Support Functions Between Hospital Information Systems

Hidehiko Tsukuma[*1], Haruna Kanai[*2], Takeshi Tanaka[*1], Minoru Ikeuchi[*1]
[*1] Department of Medical Informatics, Hiroshima University Hospital
[*2] School of Medicine, Hiroshima University

抄録：診療看護業務を支援するためのさまざまな機能が全国各地の病院情報システムに導入されてきたが，様々な事情からそれらの機能は病院ごとに異なるのが一般的である．複数の病院で勤務する医療者にとって，病院ごとの支援機能の差異は医療安全面のリスク要因となりうる．そこで本研究では，文献情報に基づいて支援機能の差異に伴うリスクの可能性がある事例を抽出して，今後の検討の方向性を探った．

キーワード 病院情報システム，診療支援機能，医療安全，文献調査

1. はじめに

医師の薬品名（サクシンとサクシゾン）の勘違いに端を発した死亡事例が 2008 年に発生した[1]．元の病院で使用できていた薬剤が新任地では不採用なのを処方医が知らなかったことが根本原因だが，薬剤選択に病院情報システム（以下 HIS）が介在して勘違いが誘発された[1]．

医療情報の電子化の進展に伴い，様々な診療支援機能（以下，支援機能）が HIS に導入されたが，一般に各施設での実装形態は異なる．一方で，掛け持ち勤務や勤務地変更を経験する医療職は多い．そのため，上記例の様な支援機能の差異がリスクとなる可能性に留意すべきだが，これまで体系的な整理・分析は行われていない．

2. 目的

支援機能の施設間差異がもたらすリスクの可能性を，利用者の認知・行動の観点から体系的に理解することが最終目標である．今回はそのための予備調査として，過去に導入された支援機能の中からリスクの可能性が考えられる事例を文献調査で抽出して今後の検討の方向性を探る．

3. 方法

1) 調査対象文献の抽出

医中誌で，キーワード「（病院情報システム or 電子カルテ） and （チェック or 支援 or 診療 or 診断 or 報告書 等）」で，かつ「抄録有」の「原著論文・会議録」を一次抽出した．更に，医療安全担保にとって重要な，診療看護過程と関連記録の作成（Fig.1）を支援する HIS に関連した機能・運用が判別できる文献を二次抽出した．なお，HIS に関連した支援機能であっても経営や事務的処理が主目的のものは除外した．

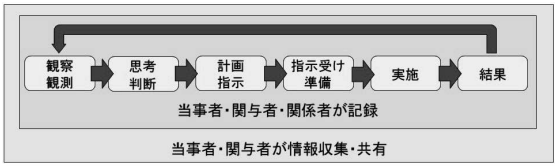

Fig.1 調査対象とする支援機能

2) リスクが懸念される事例の抽出

二次抽出した文献の抄録を目視で確認して，二つの病院間でその機能が「ある／ない／機能が異なる」場合にリスクの発生が懸念される事例を抽出した．

4. 結果

1) 調査対象文献の抽出

一次で 741 編，二次で 130 編が抽出された．二次抽出された文献のうち 80 編は多（他）職種の関与が想定された支援機能で，50 編は特定の職種向けの支援機能（部門内業務が多い）であった．

130 編を業務別に分類すると，薬剤 73，検査 6，放射線 5，看護 4，質・安全管理 7，患者誤認防止 5 などであった．また Fig.1 の各要素で分類すると，観察・観測 5，思考・判断 8，計画・指示 35，指示受け・準備 50，実施 25，結果 11，記録 41，情報収集・共有 49 であった（1 編が複数のカテゴリーに属するので合計は抽出文献数より多い）．

2) リスクが懸念される事例抽出

紙面の都合で，Fig.1 の各要素に沿って抽出した懸念事例の一部を例示する．

(1) 観察・観測

・バイタルサインの電子カルテへの転送を自動化⇒機能がない病院に異動当初に，記録の質低下が懸念される

(2) 思考・判断

・腎機能に応じた適切な減量が必要な薬剤の場合に画面に推奨量を表示⇒機能がない病院で，ガイドがなくても実施できるための学習効果が期待できる機能かがポイント．

(3) 計画・指示

・腎機能に応じた適切な減量が必要な薬剤の場合に，入力時にチェックをかける⇒(2)と同様．

(4) 指示受け・準備

・電子カルテ上で別画面に分散していた，準備に必要な各種情報を集約表示して効率化⇒病院ごとの機能の使いやすさや情報の集約度合いが，業務パフォーマンスに影響する可能性がある．

(5) 実施

・患者誤認の防止支援機能⇒機能依存が高い場合，機能がない病院での誤認リスクが懸念される．

・同姓同名／類似名の患者誤認防止支援機能⇒他病院で機能がないことに気づかない場合にリスクが高まる．

(6) 結果

・院内で発生した副作用情報を登録して再発を防止する機能⇒有無による病院レベルのリスク差は生じうるが，異動した医療者個人の気づきやパフォーマンスに影響する要素は少ない．

(7) 記録

・ペン入力や音声入力の文献が散見されたが，部門内の限定された利用が想定される場合が多く，大きな懸念はないと考えられる．

(8) 情報収集・共有

・アレルギー事故対策や検査レポート未読対策が様々⇒異動先での対策が自分の理解と異っていることに気づかない場合にリスクが高まる．

5. 考察

「機能の有無が目に見える」ため，異動先の病院で機能が無いことに気づきやすいが，パフォーマンスへの影響に留意すべきものが多かった．

他方「危険な時だけ警告が出る」タイプは，機能がないことに気づきにくいことに留意すべきである．例えば腎機能を意識した薬剤量調整対策では，「すべきことを知らない利用者」が機能の利用を通じてすべきことを学習できる教育的効果が期待できないと，支援機能のない病院で医療の質や安全の水準を落とす可能性が懸念される．

今回は抄録のみでリスクの可能性を評価したが，この範囲でも施設間での HIS の支援機能の差異に注目すべき要素が多数抽出され，本研究で提起した視点の重要性が確認された．

6. おわりに

文献情報に基づいて HIS の支援機能の施設間差異に起因するリスクの可能性について予備的調査を行った．言うまでもなく，患者に危害が及ぶ前に，予想できる問題点を整理・把握して可能な限りリスクの芽を摘み取るべく努力することは重要である．そのために，今後更に研究を深化させる必要がある．支援機能について多数の事例発表が行われてきた医療情報学会や医療安全系の学会の文献を中心に更に調査を進めたい．

謝辞

この研究は，JSPS 研究費（基盤研究（C））JP16K00461 の助成を受けて実施された．開示すべき利益相反はない．

参 考 文 献

[1] 健康保険鳴門病院誤投薬事故調査委員会．健康保険鳴門病院誤投薬事故調査報告書，2009．
［naruto-hsp.jp/top/img/pdf/FMAI_report.pdf］(2018-4-5 参照)．