

ポスター

ポスター9

看護（看護管理・看護支援）

2018年11月24日(土) 09:00 ～ 10:00 J会場(ポスター) (2F 多目的ホール)

[3-J-1-3] 看護業務を可視化するデータ基盤の整備

○根府 尚弘¹, 酒井 靖浩¹, 斉野 彩花¹, 瀬戸 僚馬², 八十島 孝博³, 矢嶋 知己³, 秦 史壯³ (1.札幌道都病院 システム管理課, 2.東京医療保健大学 医療保健学部, 3.札幌道都病院 診療部)

I. はじめに 当院は、病棟業務効率化のために院内 ICT化事業を強力に推し進めてきた。その一環として、システム連動型バイタル測定器：スポットチェックモニタ HBP-1600（フクダコーリン）を188床全ベッドサイドへ設置。また、ナースコールシステムは病棟業務支援プラットフォーム NICSS-R8（ケアコム）を、電子カルテシステムは、MIRAI's / AZ（CSI）を、それぞれ導入している。スポットチェックモニタの測定ログ、ナースコールの発報ログ、および、電子カルテからの実施ログは、各データベースから抽出可能で、そのデータを解析することで、看護業務の可視化が可能となるのではないかと考えた。そこで今回我々は、直近2ヶ月のデータを抽出しそのデータを解析したので報告する。II. 対象と方法 2018年4月1日～5月31日までの61日間。延べ入院患者数は11593人。日勤帯は9時～17時、準夜帯は17時～0時、深夜帯は0時～9時とし解析した。スポットチェックモニタでのバイタルサイン計測回数と時刻、ナースコールの呼出回数と時刻、電子カルテでの注射実施回数と時刻について検討した。III. 結果 バイタルサイン計測回数は、日勤帯25184回、準夜帯12782回、深夜帯12647回、計50613回であった。ナースコール呼出回数は、日勤帯13387回、準夜帯9105回、深夜帯8357回、計31029回であった。また、注射実施回数は、日勤帯18474回、準夜帯6954回、深夜帯5236回、計30664回であった。入院患者1人1日あたりのバイタルサイン計測回数は平均4.37回と一番多く、ナースコール呼出回数は平均2.68回、注射実施回数平均2.65回とほぼ同率であることが判明し、看護業務の可視化が可能であった。IV. まとめ 病棟業務に ICT機器を導入することで、看護業務可視化のデータ基盤が整備された。今後、看護師数とバイタル測定・ナースコール呼出からの注射実施までの時間の解析などに役立てていきたい。

看護業務を可視化するデータ基盤の整備

根府尚弘^{*1}、酒井靖浩^{*1}、斉野彩花^{*1}、瀬戸僚馬^{*2}、
八十島孝博^{*3}、矢嶋知己^{*3}、秦史壯^{*3}

*1 札幌道都病院 システム管理課、*2 東京医療保健大学 医療保健学部、
*3 札幌道都病院 診療部

Development of basic infrastructure for quantifying nursing care using the nursing support and record systems

Naohiro Nefu^{*1}, Yasuhiro Sakai^{*1}, Ayaka Saino^{*1}, Ryoma Seto^{*2},
Takahiro Yasoshima^{*3}, Tomomi Yajima^{*3}, Fumitake Hata^{*3}

*1 Sapporo Dohto Hospital · Information System Division,

*2 Tokyo Healthcare University · Department of Healthcare Informatics,

*3 Sapporo Dohto Hospital · Clinical Department

Abstract.

Recently, we have been accelerating ICT use in medical care, and, enhancing ICT-supported medical care, nursing care for reducing the burden of hospital staffs. As part of this effort, the electric medical recording systems linked vital measuring instruments (Spot Check Monitor, HBP-1600, Fukuda) are set up to all 188 beds of bedside, and we introduce the integrated nurse call system to the wards (NICCS-R8, CARECOM), as well as we utilize the medical safe support function for injection (three points certifications, MIRAI/AZ, CSI). We extracted the measurement log of the spot check monitor, log to issue an alarm of the nurse call, the injection enforcement log, from each database. And we analyzed the data for quantifying nursing care. We extracted one-week data from Monday, April 9 to Sunday, April 15 and analyzed it. There was almost no difference the number of vital sign measurements and the injections throughout a week, but, the number of nurse call tended much on Sunday on Saturday than on weekday. That's because the number of the nursing staff on duty is less on weekends than weekdays. It became clear that the nursing staff work most of the time at the bedside

Keywords: Nursing care, ICT, Spot Check Monitor, NICCS-R8, MIRAI/AZ

1. はじめに

当院は、病棟業務効率化のために院内 ICT 化事業を強力に推し進めてきた。その一環として、システム連動型バイタル測定器: スポットチェックモニタ HBP-1600(フクダコーリン)を 188 床全ベッドサイドへ設置。また、ナースコールシステムは病棟業務支援プラットフォーム NICSS-R8(ケアコム)を、電子カルテは MIRAI/AZ(CSI)を、それぞれ導入している。

スポットチェックモニタの測定ログ、ナースコールの発報ログ、および、電子カルテからの注射実施ログは、各データベースから抽出可能で、そのデータを解析することで、看護業務の可視化が可能となるのではないかと考えた。

そこで今回我々は、直近 2 ヶ月のデータを抽出しそのデータを解析したので報告する。

2. 対象と方法

2018 年 4 月 1 日～5 月 31 日までの 61 日間。延べ入院患者数は 11593 人。日勤帯は 9 時～17 時、準夜帯は 17 時～0 時、深夜帯は 0 時～9 時とし解析した。スポットチェックモニタでのバイタルサイン計測回数と時刻、ナースコールの呼出回数と時刻、電子カルテでの注射実施回数と時刻について検討した。

スポットチェックモニタは血圧、脈拍、体温、SpO2 および血糖値の測定データを、スタッフネームプレートの RFID タグで認証することで、電子カルテに自動送信される仕組みである。即時に経過一覧表に反映されるため、転記ミスがなく、入力の手間が省けることで、病棟スタッフの負担軽減に大きく貢献している。(図 1)



図 1 スポットチェックモニタ(HBP-1600)

ナースコールシステムは、電子カルテと連動し、患者情報、感染症、入退院転棟転ベッド情報などが表示される。ナースコール履歴管理機能もあり、呼び出し回数上位者を確認することが可能である。

電子カルテの看護業務支援機能に医療安全支援機能(三点認証)があり、点滴・注射の施行時に三点認証を実施している。使用薬剤、実施者、患者のリストバンドにあるバーコードを認証確認したときのみ実施ボタンの押下可能であり、誤投薬・取り違い・中止オーダの実施防止に役立っている。(図 2)



図2 看護業務支援機能での三点認証

3. 結果

I. 全データ解析

ナースコール呼出回数は、日勤帯 13387 回、準夜帯 9105 回、深夜帯 8537 回、計 31029 回であった。(図 3) バイタルサイン計測回数は、日勤帯 25184 回、準夜帯 12782 回、深夜帯 12647 回、計 50613 回であった。(図 4) また、注射実施回数は、日勤帯 18474 回、準夜帯 6954 回、深夜帯 5236 回、計 30664 回であった。(図 5) 入院患者 1 人 1 日あたりのバイタルサイン計測回数は平均 4.37 回と一番多く、ナースコール呼出回数は平均 2.68 回、注射実施回数平均 2.65 回とほぼ同率であることが判明した。(図 6)

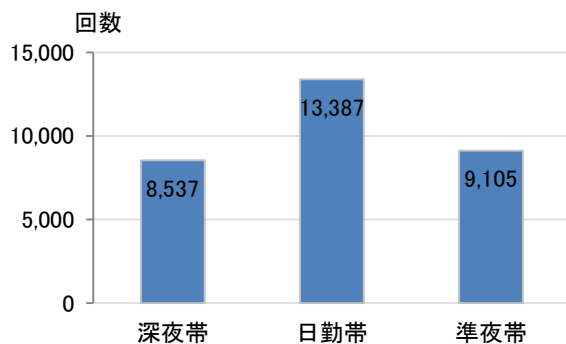


図3 ナースコール平均呼出回数

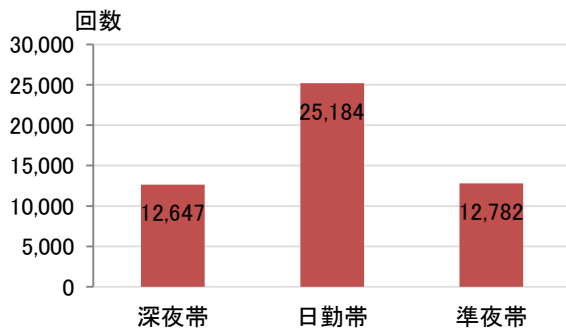


図4 バイタルサイン平均計測回数

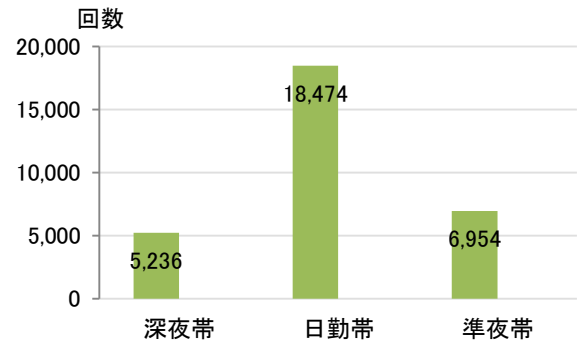


図5 注射実施平均回数

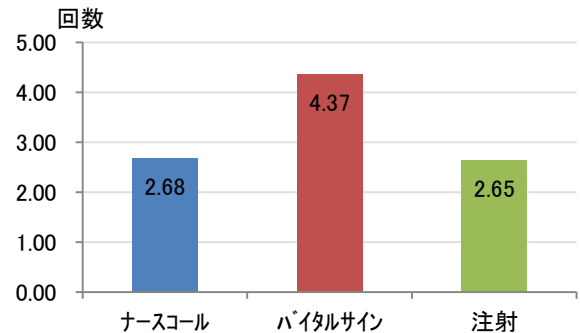


図6 患者1人1日あたりの平均回数

II. 曜日によるデータ解析

4月9日(月)から4月15日(日)までの一週間のデータを抽出し解析した。バイタルサイン測定回数と注射実施回数は、曜日によってほぼ差がなかったが、ナースコール回数は土曜日曜に多い傾向にあった。月曜から金曜の平日に比べ土曜日曜では、看護スタッフの日勤帯勤務者数が少ないため、見守り型の看護を実施している当院では、ナースコール回数が増える傾向にあることが判明した。(図7、図8、図9、図10)

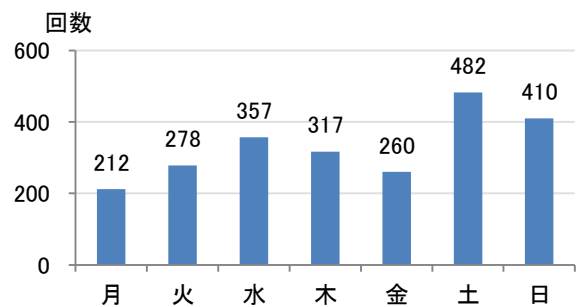


図7 曜日別ナースコール呼出回数

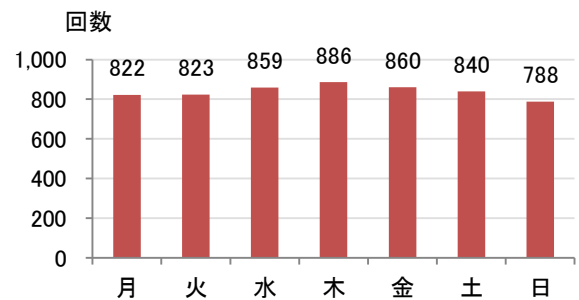


図8 曜日別バイタルサイン計測回数

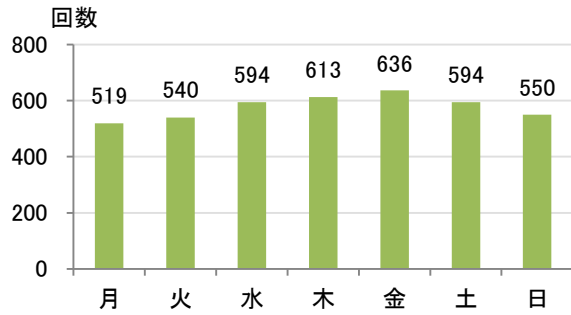


図9 曜日別注射実施回数

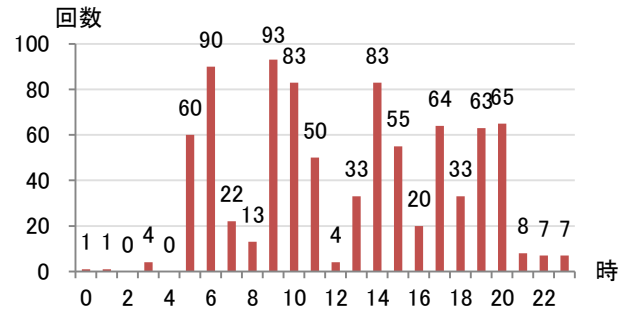


図12 時間別バイタルサイン計測回数

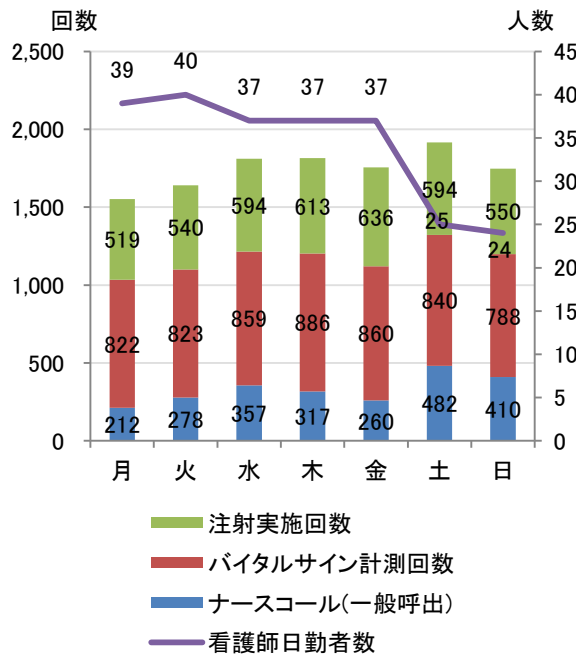


図10 曜日別集計と日勤看護師数

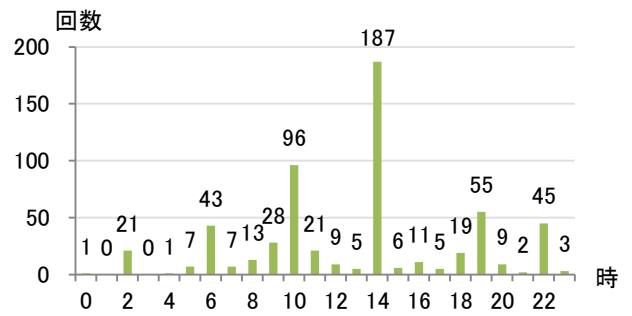


図13 時間別注射実施回数

各システムからデータを抽出し解析することで、様々な角度から看護業務の可視化が可能であった。

4. まとめ

看護業務を可視化する目的は、多忙を極める看護業務を効率化、標準化することで看護スタッフの負担軽減をすることである。可視化するために、看護スタッフに更に記録などを増やすことは、できるだけ避ける必要がある。当院では、電子カルテを中核として、各部門システムを導入し、ICT化を進めてきたことにより、様々なデータが蓄積され、看護スタッフの業務を増やすことなく、データ収集が可能となった。

今回の検討では、看護師の配置の多い平日の日勤帯で、準夜帯、土曜日曜の日勤帯と比し、ナースコール回数が少ない傾向にあることが判明した。スタッフがなるべくベッドサイドに向かう見守り型看護が実践されていることが裏付けられた。

病棟業務に ICT 機器を導入することで、看護業務可視化のデータ基盤が整備された。今後、他のシステムからもデータ抽出および解析をおこない、さらなる看護業務の可視化につなげていきたい。

III. 時間によるデータ解析

4月11日(水)の一時間毎のデータを抽出し解析した。ナースコール回数は消灯後の21時、22時と深夜2時、3時、4時の回数が少なく、勤務者が少なくなった準夜帯の19時、20時が多い傾向にあった。(図11) バイタルサイン測定は準夜帯、深夜帯は少なく、5時6時、9時10時、14時15時、19時20時のラウンドのタイミングで多い傾向にあった。(図12) また、注射実施回数は、14時の187回が最多で、10時、19時、22時、2時の順に少なくなり、他の時間帯はほとんど実施がなかった。(図13)

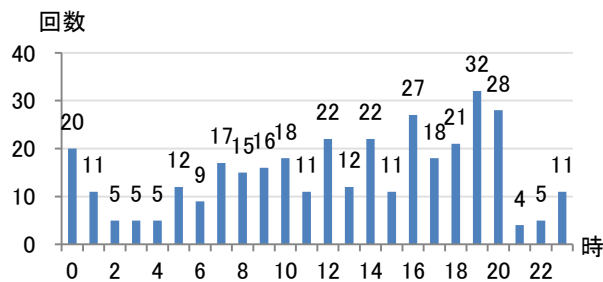


図11 時間別ナースコールの呼出回数

