

輸液投与速度に関するヒヤリ・ハット事例の背景要因分析

—投与速度が速すぎた事例に焦点をあてて—

○村岡修子¹⁾、大和孝江²⁾、森森雅彦²⁾、岩原良晴²⁾、田中修一²⁾、藤畠 徹²⁾、
多田 義孝²⁾、靱井 明²⁾

1) NTT東日本 関東病院 看護部、2) 輸液製剤協議会

【目的】

本研究は、ヒヤリ・ハット報告書から輸液投与速度が速すぎた事例の背景要因を分析し、事例に関連する医療過誤防止のための方策について検討することを目的とした。

【倫理的配慮】

本研究は、患者と医療従事者等の個人情報や医療機関情報の保護に配慮された公開データを対象として行った。

【方法】

【分析対象】

- ・公益財団法人 日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業にて公開しているヒヤリ・ハット事例のうち、2010年4月～2014年3月報告分から抽出された「輸液の投与速度が速すぎた」800事例を分析対象とした。
- ・分析に使用した記録は、「事例の背景要因の概要」欄に自由記載された内容とした。但し、記載不備があった場合は、「事例の内容」欄に記載された部分を代入した。

【分析手段】

- ・分析にはIBM SPSS Text Analytics for Surveys ver.3 および IBM SPSS Statistics ver.22を用いた。

【分析方法】

1. テキストマイニング分析

- ・事例の背景要因に関するカテゴリの作成には、テキストマイニング分析を用いた。
- ・対象事例の3%以上の頻度で出現するキーワードを抽出した後、類似するキーワードを集約してカテゴリを作成した。

2. コレスポンデンス分析

- ・カテゴリ同士の関係性については、コレスポンデンス分析を行い、近接するカテゴリを布置図で示した。
- ・カテゴリと勤務区分との関係は、Mann-WhitneyのU検定 ($p < 0.05$) により比較を行った。
- ・勤務は、8時～15時59分を日勤帯に、16時～7時59分を夜勤帯に区分した。

【結果】 【結果1】 背景要因に関するカテゴリ

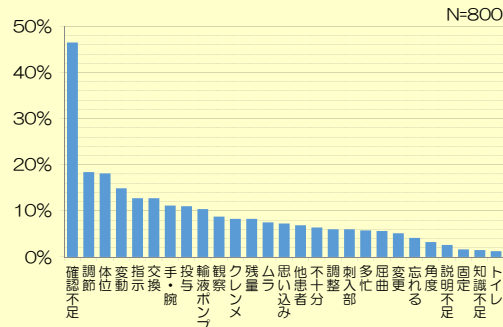


図1. 背景要因に関するカテゴリと出現頻度

【結果2】 カテゴリ同士の関係性

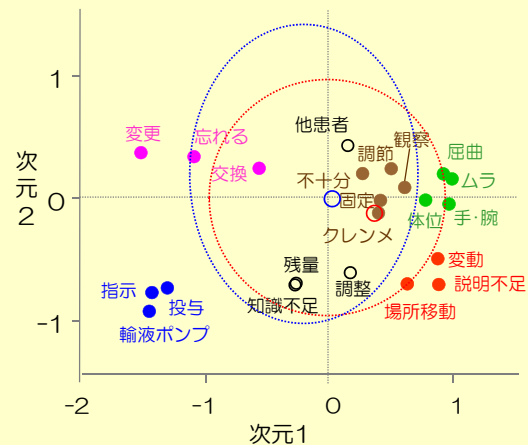


図2. 対称的正規化した布置図（確認不足を除く）

勤務帯別分布の中央値と標準偏差 日勤帯：青い線、夜勤帯：赤い線
中央値：○印、標準偏差：点線

【結果3】 勤務帯別分布に関する検定

検定統計量 ^{a)}		
	次元1	次元2
Mann-Whitney の U	43940.500	45924.000
Wilcoxon の W	79986.5	118314
Z	-2.974	-2.129
漸近有意確率 (両側)	.003	.033

a. グループ化変数: 時間帯 (日勤と夜勤)

【考察】

背景要因	カテゴリ	ヒヤリ・ハット減少のための取り組みの例
看護師の手技	調節、観察、クレンメ、固定、不十分	・体位によって点滴速度が著しく変化することが事前にわかっている患者は、看護師の間で情報を共有し、確認する人とタイミングを増やす
	交換、変更、忘れる	・忘れないようにタイムマネジメントを工夫する
	投与、指示、輸液ポンプ	・輸液投与時や業務を引き継いだ際は、時間・薬品名・投与量・手技・速度・経路が医師の指示通りであるか確認を行う
点滴挿入部と患者の体位	体位、手・腕、ムラ、屈曲	・点滴針を挿入する部位が悪い場合、可能であれば針の差し替えを行う ・輸液ポンプや輸液速度調整補助具の使用を検討する ・特に夜勤者への引き継ぎ前には、早期に対応する ・シフト間の引き継ぎ時は、「点滴の滴下状況」を引き継ぎ項目として定めるなど、確実に引き継ぎを行う体制を整備する
	変動、説明不足、場所移動	・トイレなど場所を移動した後は、点滴速度が変動しやすいことを患者に説明する ・著しい点滴速度の変動があった場合は、看護師に知らせるよう患者に説明し患者の協力を得る
勤務体制	多忙	・病院や病棟での業務改善、特に夜間の業務のあり方について再検討する

【結論】

- ・ヒヤリ・ハット事例報告書の記載内容をテキストマイニング分析した結果、輸液投与速度が速すぎた事例の背景要因カテゴリは27作成され、最多頻出カテゴリは「確認不足」であった。
- ・コレスポンデンス分析によるカテゴリ同士の関係性では、「調節、観察、クレンメ、不十分、固定」や「体位、手・腕、ムラ、屈曲」のカテゴリ同士が近接し、特に夜勤帯では後者の要因によるものが多いことが示された。