

処方・投薬関連のインシデント報告書における ヒューマンエラーの分析

C棟7階

○船 寄 真 代 鵜 山 美 樹
中 原 忠 子 吉 田 直 子
太 田 優 里 田 淵 かおる
中 西 久 仁 子

はじめに

投薬事故の予防には個人のエラー分析が必須になる。当病棟では循環器疾患を中心とする急性期から慢性期まで多岐にわたる基礎疾患と合併症を有する患者が中心であり、昇圧剤・降圧剤・血糖降下剤・副腎皮質ホルモン剤などを頻繁に使用している。したがって、投薬を誤ることで患者の治療に直接害を及ぼし、生命を危機にさらすことになりかねない。

当科における平成17年度の処方・投薬関連のインシデント報告書の枚数は、院内全体の10%を占める60枚で転倒・転落に次いで多く発生していた。報告書の発生要因をSHELモデルで分析したところ、その要因は、ソフトウェア(S)によるもの36%、ハードウェア(H)によるもの3%、環境(E)によるもの9%、人間・当事者(L)によるもの52%が関与していた。そこで、私たちは当事者の個人的要因である、思いこみ、確認不足、観察不十分などがエラー発生の共通因子となっていることに着眼した。勘違いや錯覚、思い込みなどの見えて見えないエラーがヒューマンエラーである。看護業務に関わる起こしやすいヒューマンエラーの防止には、危険を目や耳でなく心で感じ取ることができる感性、いわゆるリスク感性を高めたり、タイムプレッシャーを鍛えることなどがある¹⁾。私たちは、タイムプレッシャーに強く、リスク感性に優れている人はリスクマネージメントを行えるという仮説をたてた。

そこで今回、報告書の発生要因にタイムプレッシャー及び、リスク感性との関連の有無を調査した。

1. 研究・分析方法

1. 対象者…当科看護師27名
(病棟23名、外来4名)
2. 研究期間…平成18年4月1日から平成18年9月30日
3. 研究内容…

①研究期間中の当科におけるインシデント報告書全体の中から処方・投薬関連の事例を抽出し、経験年数ごとに分類した。次に処方・投薬関連の事例をSHELモデルで分析し、人間・当事者(L)の部分、認知心理学を用いて、I知覚系(確認不足、観察不十分、見間違いなど)、II記憶系(思い込み、知識不足など)、III判断系(判断ミス、勘違いなど)、IV運動系(転記ミス、技術不足など)の4カテゴリーに分類した²⁾。1つの事例に複数の要因が存在する場合もあり、1要因を1件として採点し、各カテゴリーに件数を加算した。

②平成18年8月に当科看護師を対象としてタイムプレッシャーテストとリスク感性テストを実施した。

タイムプレッシャーテストは、薬品名の類似、患者名が類似、薬品名と患者名の類似、薬品名・患者名とも類似していない設問について各2問を15秒で回答するよう求め、点滴の滴下数計算に2問は30秒で回答を求めた³⁾。正解を1点とし、10点満点で評価した。

リスク感性テストは、平成17年度に当科でおきた内服・点滴に関するヒューマンエラーを基に危険予知トレーニングブックより10枚の写真を選択した⁴⁾。1枚ずつの写真から、危険と感ずる問題と、それに対する防止策を記述式で記入しても

らい、1 から 23 点で計算し点数評価した。採点方法に関しては、問題点と防止策が共に危険予知トレーニングブックの解答と合致した場合のみ正解とし、1 つ正解につき 1 点とした。

3. データの分析方法…タイムプレッシャーテストとリスク感性テストの結果をそれぞれ点数ごとに分け、その結果と、認知心理学の 4 カテゴリーとの関係をみた。次にそれぞれの結果の中央点で 2 群に分類し、テストの正解率が良かった群を高得点群、悪かった群を低得点群とした。そして、その結果を F 検定で分析した。

II. 倫理的配慮

調査対象者に病棟カンファレンスで口頭と書面にて研究の主旨と、研究期間中のインシデント報告書が個人を特定することになるが、プライバシーの保護を守り研究目的以外で使用しないことを説明し、同意を得た。

III. 結果

1. 当病棟看護師 27 名中 26 名 (96%) から回答が得られた。報告件数を経験年数で分類した結果、2 年目、3 年目、1 年目、4 年目の順に多かった (図 1)。

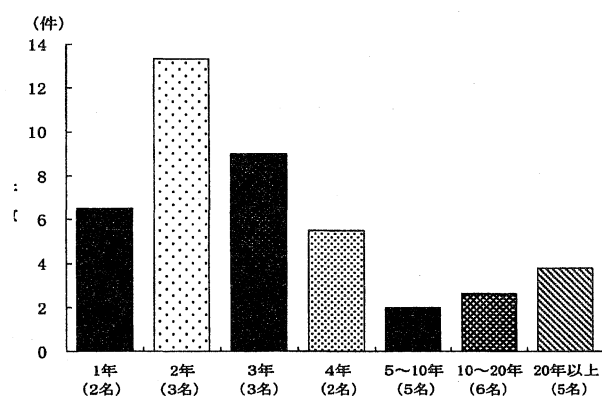


図 1 経験年数と平均インシデント報告件数

インシデント報告書の発生要因を認知心理学的分類で分析した結果、I 知覚系が 61 件 (44%)、II 記憶系が 43 件 (31%)、III 判断系が 24 件 (18%)、IV 運動系が 9 件 (7%) を占めた (図 2)。

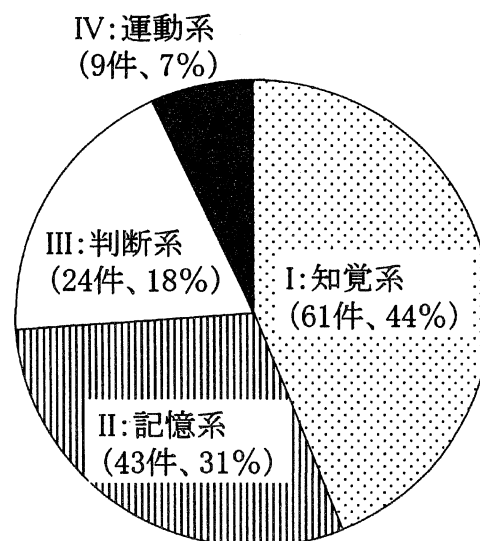


図 2 インシデント報告書における認知心理学的分類 (n=137)

2. タイムプレッシャーテストにおける 1 人あたりのインシデント報告件数を、高得点群 (9 点～10 点) と低得点群 (5 点～8 点) に分類し比較した結果、低得点群の方は全てのカテゴリーにおいて報告件数が多くなる傾向にあったが、有位差は認められなかった (図 3)。また、10 問中で、点滴の滴下数に関する問題の正解率が低い傾向にあった。

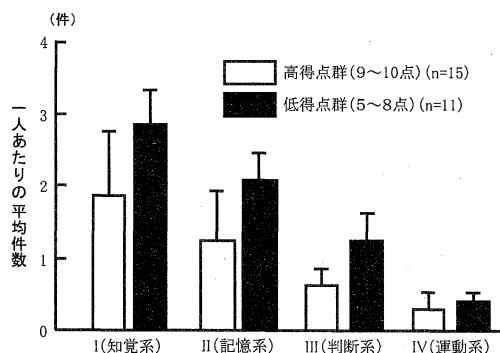


図 3 タイムプレッシャーにおけるインシデント報告件数の比較

3. リスク感性テストにおける 1 人あたりのインシデント報告件数を、高得点群 (15 点～23 点) と低得点群 (8 点～14 点) に分類し比較した結果、低得点群の方は知覚・記憶系において全て報告件数が多くなる傾向にあったが、有位差は認められなかった (図 4)。特に多種ルート挿入中の患者管理に関する問題では、危険と感ずる部分の抽出が少ないため、それに対する防止策が記述できて

いない傾向にあった。

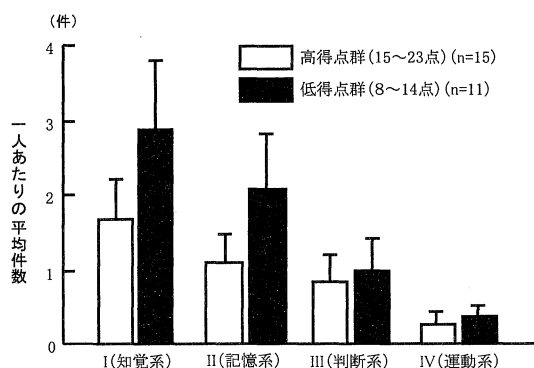


図4 リスク感性におけるインシデント報告件数の比較

IV. 考察

当病棟における処方・投薬関連のインシデント報告書の発生要因について検討した。確認不足や観察不足などの知覚系および思いこみなどの記憶系で全体の73%を占めており、これらのヒューマンエラーが共通要因になっていたことが分かった。さらに、これらのエラーはタイムプレッシャーテストおよびリスク感性テストの低得点群の人が知覚・記憶系のミスをしやすいという傾向にあった。

人間の行動特性として情報を処理するプロセスは、知覚→記憶→判断→運動の順番を辿り、その各段階において多くのエラー誘発要因をかかえているといわれている⁵⁾(図5)。投薬業務を遂行する場合、情報を処理する最初の段階で多くミスを起こしていた。その理由として、当病棟は、入院在院日数が短く、ベッド稼働率が高く、緊急入院や急変患者が多く、内服・点滴の指示変更も頻繁であることから忙しい業務環境下におかれている。つまり、時間に余裕がない状態で投薬準備や点滴確認を行っていることから、確認不足や思い込みといった知覚・記憶系のミスが多く生じていたと考える。

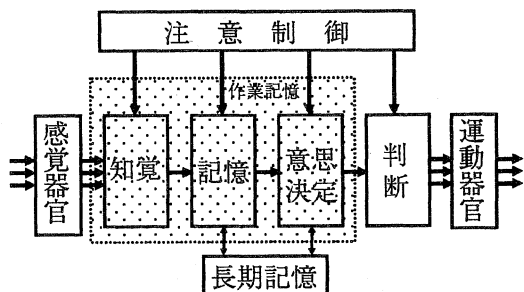


図5 情報処理モデル

釜は「リスク感性を育てることで、インシデントの発生率を低下させることができる⁶⁾」と述べている。今回の研究では、経験年数の少ない看護師のほうがインシデント報告件数が多くなり、またリスク感性テストの結果からは、低得点群ほど報告件数が多い傾向にあった。このことから、経験年数が少ない看護師は経験豊富な看護師との情報交換や、潜在するリスクをともに考えることにより学び、それぞれが自己の弱点や傾向を認識し、リスク感性を磨いていかなければならないと考える。

インシデント報告書を提出することで、あとで何が危険であり、どう行動すればよかったかを振り返ることによって解決策を見いだすヒントを教えられる。その努力を積み重ねることで将来すばやく危険を察知できるようになり、回避行動へとつながりヒューマンエラーの防止策につながると考える。さらにスタッフ全員でインシデント事例を共有し発生要因を深く追求していく取り組みが、病棟の環境システムの改善に繋がっていくのではないと思われる。

今回の研究調査では個々によってミスと判断する基準が異なることでインシデント報告書の提出率が少ないことや研究期間の短さにより、データが少なく結果は一般論とは言い難い。

V. 結語

1. 処方および投薬事故には、知覚系・記憶系の関与が示唆された。
2. 今後ささいなミスでもインシデント報告書として提出し、原因を分析することで、自己の弱点や傾向が認識でき、投薬事故防止につながる。
3. 当病棟における処方・投薬関連の報告書の発生要因にはタイムプレッシャーとリスク感性の関連がなかったが、個々のリスク感性を高めていく取り組みが必要である。

おわりに

今回の研究では、リスク感性テストの低得点群の方が、インシデント報告書におけるヒューマンエラーを起こしやすい傾向にあった。今回の研究を通して当科スタッフに良い意味での意識づけになるよう働きかけていくことが今後の課題である。

引用文献

- 1) 釜英介：リスク感性を磨く OJT、日本看護協会出版会、P43、2006
- 2) 海保博之・田辺文也：ヒューマンエラー誤りからみる人と社会の深層、新日社、P34、2002。
- 3) 釜英介：リスク感性を磨く OJT、日本看護協会出版会、P100 - 101、2006
- 4) 認定病院患者安全推進協議会発行：危険予知トレーニングブック P22 - 56 2005
- 5) 河野龍太郎：医療におけるヒューマンエラー、医学書院、P24、P85、2004。
- 6) 釜英介：リスク感性を磨く OJT、日本看護協会出版会、P44、2006.