

# 転倒・転落の発生傾向および発生要因 — 消化器科病棟の過去2年間のヒヤリ・ハット体験報告の分析 —

水口京子<sup>1</sup> 榎本麻里子<sup>1</sup> 原美穂<sup>1</sup>  
岡村翠<sup>1</sup> 小澤三枝子<sup>2</sup>

1 国立国際医療研究センター病院；〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1    2 国立看護大学校  
mizkyoko@hosp.ncgm.go.jp

---

## Study of tendency and contributing factors to fall occurrences : The analysis of incident report in gastrointestinal ward for the past two years

Kyoko Mizuguchi<sup>1</sup> Mariko Enomoto<sup>1</sup> Miho Hara<sup>1</sup> Midori Okamura<sup>1</sup> Mieko Ozawa<sup>2</sup>

1 National Center for Global Health and Medicine ; 1-21-1 Toyama, Shinjuku-ku, Tokyo, 〒162-8655, Japan

2 National College of Nursing, Japan

---

【Keywords】 転倒・転落 fall, 入院患者 inpatient, ヒヤリ・ハット報告書 incident report, 消化器科病棟 gastrointestinal ward

### I. 緒言

医療者は患者が安心して医療を受ける環境を整え、提供する使命を担っている。その中でも転倒・転落は患者への身体的損傷や自信喪失など心理面への影響も少なくない。また、入院期間の延長やADLの低下など患者のQOLに大きく影響する。消化器科病棟では、肝硬変、がんなどの疾患により、肝性脳症や腹部膨満感、疼痛、貧血などの症状が出現している患者が多く入院している。平均年齢は67.5歳であり、75歳以上の高齢者が33.6%を占めている状況である。消化器科病棟に入院している患者の特徴を考慮しつつ、転倒・転落が起らないよう、看護師は細心の注意を払っている。対策として入院時にはすべての患者に対し、スコアシートを用いて転倒・転落のリスクについてのアセスメントを行なっている。転倒・転落のリスクが高い場合には、患者が触れると、体動を感知しナースコールに連動するタッチセンサーや患者がベッドから動こうとするときに看護師に知らせるセンサーマットなどのシステムを設置したり、ナースステーションに近い病室に配置したりするなどの工夫をしているが、それでも2008年度には転倒・転落のヒヤリ・ハットが45件報告されている。

考えられる対策は全て取ってもなお、転倒・転落が発生している現状を改善したいと考え、本研究を行なった。

### II. 研究目的

ヒヤリ・ハット体験報告を分析することによって、①転倒・転落の発生傾向の把握、②転倒・転落の発生要因の考察、③転倒・転落の予防対策の検討を行う。

### III. 研究方法

#### 1. 分析対象

消化器科病棟の2007年4月～2009年3月のヒヤリ・ハット体験報告のうち、転倒・転落に関する全報告書86件。

#### 2. 分析方法

転倒・転落に関する全体の傾向を把握するため、1事例ごとに、転倒・転落の発生時間、転倒・転落時の患者の心身状況、当事者（看護師）に関する要因をヒヤリ・ハット報告から抽出し、データとしてエクセルに入力し、集計した。

転倒・転落時の患者の心身状況のデータは、年齢、性別、意識障害の有無、視覚障害の有無、聴覚障害の有無、精神障害の有無、認知症・健忘の有無、上肢障害の有無、下肢障害の有無、歩行障害の有無、床上安静の有無、睡眠中か否か、せん妄状態の有無、薬剤の影響の有無、麻酔中・前後か否か、障害がないかどうかから構成される。また、当事者（看護師）に関する要因の抽出内容は、確認が

不十分であったか、観察が不十分であったか、判断に誤りがあったか、知識が不足していたか、報告等が十分であったかを抽出し、データとした。

### 3. 倫理的配慮

国立国際医療研究センター倫理委員会の承認を得て研究を行なった（承認番号 770）。消化器科外来・調査病棟に資料の収集・利用の目的およびその内容を記したポスターを掲示し、患者およびヒヤリ・ハット記入者（看護師）へ研究協力への理解を得た。

## IV. 結果

### 1. 転倒・転落の発生傾向(図 1)

転倒・転落患者の平均年齢は、72.3 歳（病棟平均 67.5 歳）、男性 66 例（76%）、女性 18 例（20%）、不明 2 例であった。

発生時間は、深夜帯（1 時～9 時）36 件（41.9%）、日勤帯（9 時～17 時）32 件（37.2%）、準夜帯（17 時～1 時）18 件（20.9%）であった。日勤帯 32 件の発生時間を見ると、11 時台に 6 件（32 件の 18.8%）、16 時台にも 6 件（32 件の 18.8%）であった。準夜帯で発生した転倒・転落は 18 件だったが、19 時～20 時台に 9 件（18 件の 50.0%）と多く発生していた。深夜帯では、36 件のうち、3 時～8 時台に 33 件（36 件の 91.7%）と集中していた。

患者の心身状況と転倒・転落発生件数との関係を見てみると、上位より、「薬剤の影響下」21 件（24.4%）、「歩行障害がある」19 件（22.1%）、「障害なし」17 件（19.8%）、「認知症・健忘がある」12 件（14.0%）、「意識障害がある」10 件（11.6%）であった。

「薬剤の影響下」21 件は、日勤帯で 4 件（32 件の 12.5%）、準夜帯で 6 件（18 件の 33.3%）、深夜帯で 11 件（36 件の 30.6%）発生していた。

「歩行障害がある」場合の転倒・転落は、19 件発生していたが、男性が 17 件（89.5%）と多かった。また、19 件のうち、深夜帯で 8 件（36 件の 22.2%）、日勤帯で 7 件（32 件の 21.9%）、準夜帯で 4 件（18 件の 22.2%）発生していた。

「障害なし」にチェックがあり転倒・転落した 17 件のうち、女性が 6 件（35.3%）と比較的多く、うち 3 件（6 件の 50.0%）は深夜帯に発生していた。

「認知症・健忘がある」12 件のうち、日勤帯が最も多く 7 件（32 件の 21.9%）であった。

「意識障害がある」10 件のうち、日勤帯が 5 件（32 件の 15.6%）、深夜帯で 4 件（36 件の 11.1%）であった。

転倒・転落発生に関する当事者（看護師）側の要因は、「観察が不十分であった」にチェックがついている転倒・転落は 64 件（74.4%）であり、うち深夜帯では 27 件（36 件の 75.0%）、準夜帯では 13 件（18 件の 72.2%）、日勤帯では 24 件（32 件の 75.0%）であった。

「確認が不十分であった」は 37 件（43.0%）であり、うち深夜帯で 11 件（36 件の 30.6%）、日勤帯で 18 件（32 件の 56.3%）であった。

「判断に誤りがあった」は 36 件（41.9%）であり、うち深夜帯で 14 件（36 件中 38.9%）、準夜帯で 12 件（18 件の 66.7%）であった。「知識が不足していた」2 件（86 件の 2.3%）は、準夜帯と深夜帯に発生した転倒・転落に関するものであった。「報告等不十分であった」2 件（2.3%）は、日勤帯と準夜帯であった。

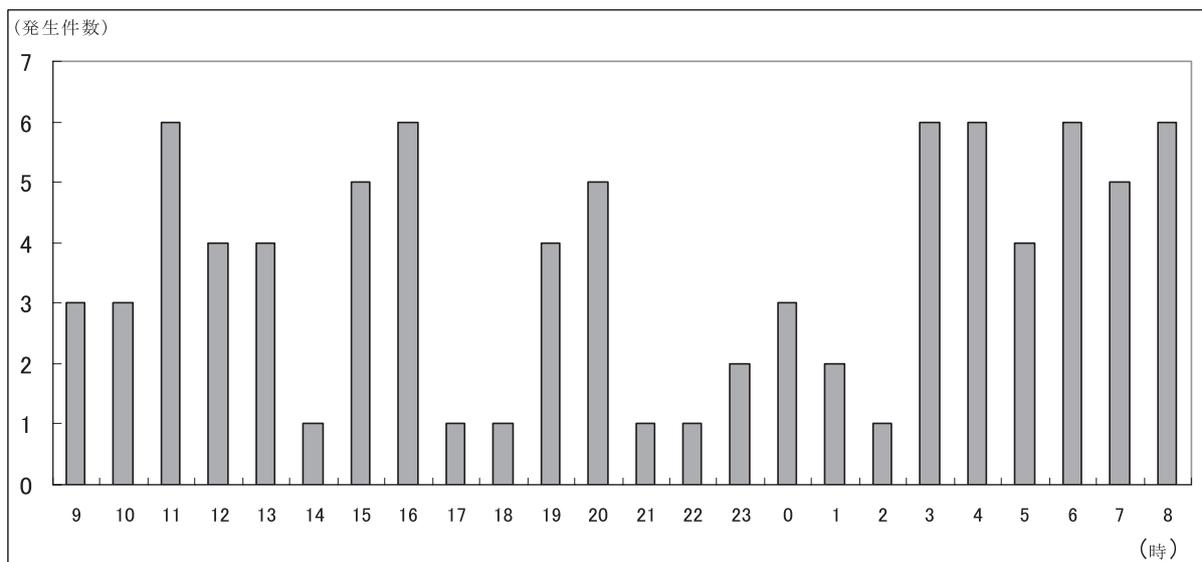


図 1 時間帯別転倒・転落発生件数

## V. 考 察

### 1. 性別による発生傾向

ヒヤリ・ハットで報告された性別は、男性患者が8割と多かった。調査病棟の男女比は男性が少し上回る程度であるが、それに比べても男性患者のヒヤリ・ハット報告件数が多いことがわかった。

歩行障害がある場合の転倒・転落についても、男性が約9割であり、歩行障害がある男性患者は特に配慮する必要性が示唆された。

また、障害がない場合でも17件の転倒・転落が報告されている。ヒヤリ・ハット報告件数に占める女性の割合は2割と少ないにも関わらず、障害がない場合のヒヤリ・ハット報告件数の約4割は女性であり、その半数は深夜帯に発生していた。このように性別によってヒヤリ・ハット報告件数に差が出る理由については、ヒヤリ・ハット報告からは特定できなかった。

### 2. 発生の時間帯

日勤帯に発生した転倒・転落(32件)のうち、11時台に発生したものは6件、16時台が6件であり、この時間帯にヒヤリ・ハット件数が多かった。この時間帯は看護師の休憩時間や勤務の交替時間にあたり、病室への訪室が比較的少ない時間帯である。休憩時間前や勤務交替時の情報共有や訪室の工夫、看護師の配置数の工夫により転倒・転落の防止につながる。

準夜帯に発生した転倒・転落(18件)では、19時から20時台に発生したものが9件と多く、この要因として就寝準備のためにトイレや洗面所まで歩行することが考えられる。また、日勤帯や深夜帯に比べ、準夜帯での発生件数が少なかったのは、面会者や日勤者の存在があったことも一因かもしれない。

深夜帯に発生した転倒・転落(36件)のうち、3時から8時台に33件(36件の91.7%)の転倒・転落が発生している。そのうち11件(36件の30.6%)が「薬剤の影響下」によるものであった。11件中10件は3時から8時台に発生しており薬剤の影響が強く示唆された。島津ら(2006)によると、睡眠薬服用患者(プロチゾラムM、アモバン、ロヒプノール等)は、服用直後と7～10時間後の転倒が多い。調査病棟の入院患者の中には睡眠薬を服用している者もあり、このことが深夜帯の転倒・転落の発生に影響している可能性があるが、服用していた薬剤や服用時間がヒヤリ・ハット報告からは特定できないため、推測の域をでない。

### 3. 患者の心身状況と転倒・転落の発生件数

転倒・転落に関するヒヤリ・ハット報告86件のうち、

最もチェックが多かったのは、「薬剤の影響下」だった。伊勢ら(2008)は、夜間(20時～7時)の転倒・転落に関するアクシデントレポート269件を対象に当該患者が使用している薬剤を調べ、転倒・転落に影響があると考えられる被疑薬を抽出し、関連性を検討したところ、転倒患者の約6割が中枢神経抑制薬(ベンゾジアゼピン系薬剤、抗精神病薬、抗うつ薬、オピオイド系鎮痛剤、抗パーキンソン病薬、抗ヒスタミン薬)を服用していた(伊勢ら, 2008)。

本研究の調査病棟にはターミナル期の患者や高齢の患者が多く、苦痛の緩和、不眠の解消のため、中枢神経抑制薬を使わざるを得ないという病棟の特徴があり、中枢神経抑制薬の服用による影響の可能性がある。しかしながら、服用していた薬剤について特定できないため、推測の域をでない。

また、伊勢ら(2008)によると中枢神経抑制薬を服用していなくても約4割の患者で転倒が発現していた。それらの患者では非ステロイド性抗炎症薬、プロトンポンプ阻害薬、血圧降圧薬の服用の割合が多かった。また、プロトンポンプ阻害薬を服用することにより、転倒確率が約1.8倍上昇する。さらに、ベンゾジアゼピン系薬剤は肝代謝を受けるものが多く、薬剤のクリアランスの低下や消失半減期の延長が転倒の原因につながったものと推測されたと述べている(伊勢ら, 2008)。

調査病棟は消化器科のため、プロトンポンプ阻害薬(パリエット、タケプロン、オメプラール)を服用している患者が多い。今回のヒヤリ・ハット体験報告の分析からは、どの種類の中枢神経抑制薬を何時に服用したか、プロトンポンプ阻害薬を服用していたかはわからないが、中枢神経抑制薬やプロトンポンプ阻害薬の服用している場合は注意が必要と考えられる。

今後、中枢神経抑制薬の種類とあわせて服用した時間やプロトンポンプ阻害薬服用の有無を把握しておく必要がある。看護師個々が中枢神経抑制薬やプロトンポンプ阻害薬の血中濃度変化や薬効時間に対する知識を深め、意識を高めることで、転倒・転落件数を減少させることが可能になると考えられる。

次に多かった要因は、「歩行障害がある」場合の転倒・転落である。川村(2001)によると、有目的行動における転倒・転落を排泄行動とそれ以外にあえて分ける意義は、排泄行動は他の意図的行動よりも行動そのものの転倒・転落リスクが高いからである。その理由は排泄だけは自力で行いたいと望む行動であり、自らのできる行動としたい行動に乖離が生じやすく、その分だけ行動の危険性もまた高いと述べている(川村, 2001)。本研究の場合も、歩行障害があるにも関わらず、自力で排泄を行いたいという気持ちから転倒・転落を招いてしまった可能性が高い。夜間の排泄方法について患者と一緒に検討し、頻回に訪室して声

かけを行うなど対策を講じる必要がある。さらに、中枢神経抑制薬の血中濃度が高い時間帯と排泄時間が重なる状況が予測できれば、深夜勤務者に確実に引き継ぐことが可能となり、注意喚起し、頻回に訪室するなど対策を講じることができ、転倒・転落の防止に寄与できると考える。

3番目に多かった要因は「障害なし」であり、17件中、6件は女性に発生、うち3件は深夜帯に発生していた。障害がない患者でも、特に女性は深夜帯の転倒・転落に注意する必要があることが示唆された。また、転倒・転落の原因として、オーバーテーブルの脚につまずいた、床が濡れていたなどの環境整備に関するものが多かった。この点に一層注意し、患者の療養環境を整備することで、転倒・転落の減少につなげることができると考えられる。

次いで多かった要因は、「認知症・健忘がある」、「意識障害がある」である。日勤帯での発生が多く、これは、調査病棟の入院患者の特性上、高齢者や肝性脳症などの意識障害が出現している患者が多く、日勤帯で活動するためであると考えられる。意識障害が出現している患者は危険に対する認知能力が低く、転倒・転落を起こすリスクも高い。これらの患者には危険行動の予測は困難であり、それを早期に発見し対応するため、ナースコール連動式センサーシステムの導入を考える必要がある。また、ベッド柵の工夫やベッドの高さを低い状態にすることも重要である。

#### 4. 看護師に関する要因

当事者（看護師）に関する要因は、多かった順に「確認が不十分であった」、「観察が不十分であった」、「判断に誤りがあった」であった。

「観察が不十分であった」は、64件と一番多く、転倒・転落の多くは、十分な観察によって防ぐことができると看護師は考えている。「確認が不十分であった」37件中11件は、深夜帯の3時から8時台に発生しており、夜勤勤務者数の影響による可能性がある。「判断に誤りがあった」36件中、14件は深夜帯、12件は準夜帯に発生しており、判断に迷いがあっても他の看護師が近くにいない、時間的に相談するなど確認する余裕がないという状況が推察される。「知識が不足していた」は2件であり、準夜帯・深夜帯で発生していた。夜間はアセスメントが難しいため、日頃より患者の状態をアセスメントし、夜間の転倒・転落の防止策を患者と一緒に考え、離床時の行動について説明しておく必要がある。「報告等不十分であった」は2件であり、日勤帯・準夜帯で発生していた。転倒・転落リスクの高い患者の情報は勤務開始時に口頭で周知されているが、自分が直接担当しない患者の情報も共有することが必要と考える。

この項目はヒヤリ・ハット報告記入者（看護師）の主観によるものが大きいですが、上記のような対応で、転倒・転落

の減少が見込めると考える。

#### 5. 転倒・転落防止対策

転倒・転落防止対策として、患者の心身の状況を把握し、アセスメントすることが重要である。それには、年齢、歩行障害の有無、意識障害、認知症・健忘の有無、薬剤（中枢神経抑制剤、プロトンポンプ阻害剤）の服用、服用から覚醒するまでの時間、中途覚醒の有無、排泄における行動状況、療養環境など個々の患者の状態を多角的に判断することである。松田（2010）は、転倒・転落のリスクを把握して適切な防止対策を実施するには、看護師のリスクマネジメント力の育成はもちろんのこと、回避行動をとるための患者教育も必要であると述べている。看護師のリスク感性を高め、アセスメント能力を向上できるように教育することや病棟内で情報共有できるように他職種も含めたカンファレンスを充実させることが転倒・転落防止対策のひとつと考える。また、退院に向けて、日頃から患者状態を把握し、転倒・転落の防止策を立てて、患者・家族に説明しておくことが有効であろう。

さらにアセスメントスコアシートの内容の検討を行うことや勤務者間の情報共有方法の検討を行い、看護師側の対策で予防できる方法の検討が必要である。また、休憩時間や勤務交替時の前に訪室するなどの工夫や勤務交替時や夜勤時間帯の看護師の配置の工夫も考慮しなければならないと考える。

### VI. 研究の限界と今後の課題

ヒヤリ・ハット報告からは、転倒・転落した患者の情報しか得られないため、特定の要因となる項目の人数がわかって母集団に比べてどうであったかはわからない。例えば、転倒・転落した患者のうち男性が76%と多かったという結果を得たとしても、入院患者の8割が男性患者であった場合には、男性の方が転倒・転落のリスクが高いとは言えないからである。したがって、「どのような患者が転倒・転落するリスクが高いのか」という患者の特徴は、ヒヤリ・ハット体験報告だけの分析からは導き出すことができない。

しかし、今回の分析結果から、転倒・転落の発生が多い時間帯が明らかになり、深夜帯の転倒・転落には「薬剤の影響」がある可能性が示唆された。深夜帯の3時から8時台は、就寝時に内服した中枢神経抑制薬の血中濃度が高まり、しかもトイレに行く時間帯と重なることが原因と考えられる。本研究において、ヒヤリ・ハット体験報告のデータに、中枢神経抑制薬やプロトンポンプ阻害薬の種類や内服時間の記載欄はなく、関係を分析することはできなかった。ヒヤリ・ハット報告の書式を科学的に測定可能な情報

を記入できるようにすることも今後の研究には有用であると考える。

また、ヒヤリ・ハット報告を分析して、発生要因を特定しようと試みたが、いずれも推測の域を出なかった。発生要因を特定し、転倒・転落の防止策を検討するには、たとえば、深夜帯に転倒・転落した患者に焦点を当てて、中枢神経抑制薬の種類や服用時間、プロトンポンプ阻害薬の服用の有無、さらに服用から覚醒するまでの時間や中途覚醒時間、排尿パターンなどの情報について、詳細な事例分析を重ねることが必要である。また、検討した転倒・転落防止対策の有用性を確認するためには、介入研究を行い、本当に転倒・転落件数が減少したのか確認する研究が必要である。

## VII. 結 論

1. 転倒・転落は発生しやすい時間帯は、日勤帯では11時台と16時台、準夜帯では19時から20時台、深夜帯では3時から8時台であった。
2. 患者の心身状況と転倒・転落発生件数は、「薬剤の影響下」21件(24.4%)、「歩行障害がある」19件(22.1%)、「障害なし」17件(19.8%)、「認知症・健忘がある」12件(14.0%)、「意識障害がある」10件(11.6%)であった。
3. 当事者(看護師)に関する要因は、「確認が不十分であった」64件、「観察が不十分であった」は37件、そのうち11件は、深夜帯の3時～8時台に発生していた。「判断に誤りがあった」は36件、そのうち14件は深夜帯、12件は準夜帯に発生していた。
4. 転倒・転落防止のために、患者状態の把握とアセスメント能力を高めることが有効である。
5. 夜間の転倒・転落防止のために、夜間の排泄方法など

転倒・転落の防止策について患者や家族と共に検討し、離床時の行動について説明することが有効である。

6. 薬剤の影響による夜間の転倒・転落防止のために、中枢神経抑制薬やプロトンポンプ阻害薬の血中濃度変化や薬効時間に対する知識を深めることが有効である。

7. 転倒・転落防止のために休憩時間前や勤務交替時の患者情報共有や訪室の工夫、看護師配置の工夫、他職種も含めたカンファレンスを充実させることが有効である。

## 謝 辞

本研究の実施にご理解いただきました患者さまと、看護師の皆様へ深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

## ■文 献

- 伊勢雄也, 島崎麻智子, 奈良弘恵, 片山志郎, 山本保博 (2008). 当院における夜間の転倒・転落のアクシデントと薬剤の関連性についての調査研究. 東京都病院薬剤師会雑誌, 57(2), 23-25.
- 川村治子 (2001). 医療のリスクマネジメントシステム構築に関する研究 病院における転倒転落発生要因の分析 -. 厚生科学研究費補助金, 平成12年度医療技術評価総合研究事業総括報告書, 31-53.
- 島津香織, 宇江末子, 坂本恵子 (2006). 転倒した高齢患者の服用薬剤と転倒日時の特徴 - 精神機能に影響を及ぼす薬剤に焦点をあてて -. 第37回日本看護学会論文集 (老年看護), 53-55.
- 松田恵美子 (2010). 急性期病院における入院患者の転倒・転落の現状と今後の課題 転倒・転落事故報告書の実態調査より. 徳島赤十字病院医学雑誌, 15(1), 139-143.

---

**【要旨】** 本研究の目的は、ヒヤリ・ハット体験報告を分析することによって転倒・転落の発生傾向を把握し、発生要因の考察をもとに転倒・転落の予防策を検討することである。分析対象は、消化器科病棟の過去2年間の転倒・転落に関するヒヤリ・ハット体験報告86件である。

分析の結果、転倒・転落は、日勤帯で32件、準夜帯で18件、深夜帯で36件発生していた。比較的頻度が高い時間は、日勤帯では11時台と16時台、準夜帯では19時から20時台、深夜帯では3時から8時台であった。患者の心身状況と転倒・転落の関係は、「薬剤の影響下」21件、「歩行障害がある」19件、「障害なし」17件、「認知症・健忘」12件、「意識障害」10件であった。看護師側の要因では、「観察が不十分であった」64件、「確認が不十分」37件、「判断に誤りがあった」36件であった。

夜間の排泄方法など患者と共に転倒・転落防止対策を立案し、カンファレンスの充実、情報の共有、休憩時間前や勤務交替時の訪室や看護師配置の工夫、薬剤の影響についてのアセスメント能力向上が転倒・転落の防止に有効であろう。

---

受付日 2010年10月8日 採用決定日 2010年12月16日