

厚生労働科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

安全な療養環境を構築するための物的対策に関する研究

平成18年度 総括研究報告書

主任研究者 笥 淳夫

平成19年 3 月

目次

I. 総括研究報告書	
安全な療養環境を構築するための物的対策に関する研究 -----	1
笈 淳夫	
II. 分担研究報告	
1. 患者の入院生活における物的環境の適正評価に関する研究 -----	25
笈 淳夫	
2. 転倒・転落に対する物的対策の適切な導入手法に関する研究 -----	71
横井 郁子	
3. 療養環境の安全性に影響を及ぼす看護職の患者把握に関する研究 -----	97
上泉 和子	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	139

I. 総括研究報告書

安全な療養環境を構築するための物的対策に関する研究

安全な療養環境を構築するための物的対策に関する研究

主任研究者 笥淳夫 国立保健医療科学院施設科学部長

研究要旨

本研究は、急性期病院の病棟における物的環境に着目し、医療安全における物的環境の質の問題を検討することにより、より安全な病棟環境を考察しようとするものである。具体的には医療安全の課題の中から転倒・転落を取り上げ、物的対策として用いられる具体的な機器やしつらえの適正評価、そうした物的対策を現場で導入する手法、そして看護師の患者把握の視点からの物的環境の一つである病棟規模の評価を実施することにより、実践的に転倒・転落に対する対策を検討することを目的としている。

そこで、本研究では以下の3つの研究課題を設定して実施した。

【研究課題1】 転倒・転落を中心として、その防止のための物的対策となる具体的ツールや建築環境を検討し、その質の評価を行い、質の向上を図る。

具体的には転倒・転落事故事例のレポート分析などから、患者の移動に関わる物品—車いす・点滴スタンド—について、急性期病院を対象とした転倒への対策として各物品に求められる性能を検討した。

分析の結果、患者像別に使用する車いすおよび点滴スタンドに求められる性能を抽出することができた。車いすでは、(1)すべての患者が使用するものとして、「ブレーキのON/OFFが一目でわかる」かつ「転倒防止機能のある車いすを用いる」性能の車いす、(2)認知・理解力に問題のある患者、平衡感覚障害のある患者、不穏行動・危険行動のみられる患者が使用するものとして、「ブレーキにロック機能を設け、患者が自分でブレーキを解除できないようにする」、「フットレストの上げ忘れをなくす」、「安全ベルトではないかたちで、車いすからの立ち上がりを防止する」性能の車いす、(3)座位保持がとれない患者が使用するものとして、「ハイバックチェアーなど座位バランスが保持できる車いすを用いる」、「安全ベルトを用いる(車いすの前側から素早く装着することができるもの)」性能の車いすがあげられる。一方、点滴スタンドでは、求められる性能として、「キャストの滑りが適度であること」、「電源コードに引っ張られないようにする」、「点滴スタンドのルートが引っ張られないようにする」、「電源コードに躓かないようにする」、「点滴スタンドのフックがキュービクルカーテンの編み目などに引っかからないようにする」、「倒れにくいこと」、「点滴スタンドの脚は、体の一部がぶつかっても傷害を負わないようなものとする」があげられ、これらはすべての患者を対象とした点滴スタンドに求められる性能であると考えられる。

【研究課題2】 物的対策の有効な実践に向けて、看護師の転倒・転落防止に関連する患者の動作能力をスタッフ看護師などに伝え、共有する手法について検討する。

急性期病院において、転倒・転落に対する物的対策を適切に導入する役割を看護師が担うには、現状の業務の種類等から困難を極める。そのため、まずは、看護師が把握している、物的対策には欠かせない情報である患者のADL情報を、広く発信することが重要なのではないかと考えた。そして、その情報をピクトグラム(絵文字)にし、ベッドサイドに表示する方法を試み、患者、看護師に対し面接調査を行った。その結果、ピクトグラムに関して患者、看護師のほとんどが「好感が持てる」「興味を引く」と回答し、受け入れられやすい方法であることが示された。ADL情報をベッドサイドに表示することについては、看護師は「すぐに対応できてよい」など業務の効率性などの面でおおよそ賛成しているものの、患者や家族の感情を危惧している意見が目立った。一方、患者のほとんどがADL情報のベッドサイド表示を「よい」と回答し、その理由として、対処が早いなど看護師と同様の意見が目立った。転倒・転落予防にも関係するADL支援は、看護師や理学・作業療法士など医療者だけではなく、看護助手や患者家族なども担い手であることが今回の調査で確認され、急性期病院における支援を前提としたADL情報の共有方法の検討の必要性が示唆された。

【研究課題3】 スタッフ看護職による患者把握と病棟管理者によるスタッフ看護師把握の概念について整理し、その上で内容と量、および対応や事故との関係について明らかにし、療養環境の安全性の向上をはかることを目的として病床規模の異なる3病院9病棟において、看護管理者および病棟看護師各1名ずつを対象にヒアリング調査を行った。調査の結果、看護職の患者把握の内容は、112ラベル、8カテゴリーを構成し、収束した。患者把握の内容のうち、最も多かったのは【患者の状態】であった。【患者の状態】【治療内容】はスタッフの把握量が多く、【患者の背景】【家族の情報】【看護情報】は管理者の把握量が多かった。【リスク】について複数の把握があった患者は入院患者のうちの9.4%であり、把握の内容は、転倒の経験の有無、事故リスクの予測と対応などであった。看護職の患者把握の量は、一患者につき一入院日あたりの量はほとんど変わらないが、平均在院日数が極端に短い(10日以内)場合、看護職の一患者あたりの把握の量は病床規模が小さい方が多かった。管理者の病棟運営のための把握内容は、インシデントの発生状況、患者の状態、ベッドコントロール、サービスの質保証などに関する病棟内運営に関する内容と、病院経営に関する事項、病院の理念、看護部の方針、人事の動向などの内容などの組織全体の状況があった。

研究分担者

上泉 和子：青森県立保健大学 健康科学部 教授

横井 郁子：首都大学東京 健康福祉学部看護学科 准教授

研究協力者

甘粕 敏昭：鹿島建設株式会社 ITソリューション部

岩井田 英明：鹿島建設株式会社 ITソリューション部

鈴木 美和子：パラマウントベッド株式会社 マーケティング室 係長

須田 眞史：国立保健医療科学院 施設科学部 協力研究員

鄭 佳紅：青森県立保健大学 健康科学部 講師

橋本 美芽：首都大学東京 健康福祉学部作業療法学科 准教授

濱野 拓微：鹿島建設株式会社 建築設計本部 建築設計統括グループ グループリーダー

藤原 康人：パラマウントベッド株式会社 マーケティング室 室長

村野 大雅：パラマウントベッド株式会社 マーケティング室 副主任

森 祐美子：パラマウントベッド株式会社 開発部

A. 研究目的

現在、社会的に大きな問題となっている医療事故の中で、転倒・転落は患者の動作がきっかけとなって発生する事象であり、それ故にいつ誰にでも起こる可能性があり、また予測不可能な側面があるため、人的努力による防止対策には限界がある。また、頻回に病室を訪れるなどといった看護師の人的努力にもそもそも限界がある。そのため転倒・転落に対し、療養具などの諸物品や建築のしつらえなどによる物的対策をたてることは非常に有効であり、その必要性は極めて高いと考える。

平成15.16年度厚生科学研究費補助金事業「医療施設の療養環境の安全性に関する研究」(主任研究者:三宅祥三)において、患者の状態に応じた物的対策が検討されたが、物的対策となる諸物品の仕様や性能、あるいはそれを内包する建築空間の規模等については、安全性という視点からより詳細な検討を加える必要があると考えられる。

また、上記「医療施設の療養環境の安全性に関する研究」において、患者の動作能力のアセスメントを看護師が実施していることが明らかになったが、その結果を転倒・転落防止のための対策に生かしているとは言い難い状況であり、現場看護師に対して物的対策につながる患者の動作能力を適切にスタッフ看護師などに伝える必要性が示された。

さらに、療養環境の安全を保証するためには、看護職の患者把握が重要であるが、具体的な「患者把握」の実態や、把握の程度によって看護職の対応に差はあるのか等は明らかになっていない。これらが明らかになれば、安全な療養環境の一要因として病棟設計に活用することが可能であり、安全性を保証する看護組織の体制づくりに示唆を与えることや、職員教育にも活用することができると考える。

そこで、本研究は、物的環境という視点から病棟における療養環境の安全性の検証を目的として、具体的には以下の3つの研究課題を設定した。

1. 転倒・転落を中心として、その防止のための物的対策となる具体的ツールや建築環境を検討し、

その質の評価を行い、質の向上を図る。

2. 物的対策の有効な実践に向けて、看護師の転倒・転落防止に関連する患者の動作能力をスタッフ看護師などに伝え、共有する手法について検討する。
3. スタッフ看護職による患者把握と病棟管理者によるスタッフ看護師把握の概念について整理し、その上で内容と量、および対応や事故との関係について明らかにし、療養環境の安全性の向上をはかるための検討を行う。

B. 研究方法

本年度は平成17年度の研究成果を踏まえて平成17年度と同様に3つの分担研究班において下記のように3つの研究課題について研究を実施した。研究課題1は寛研究班、研究課題2は横井研究班、研究課題3は上泉研究班が実施した。

【研究課題1】

「患者の入院生活における物的環境の適正評価に関する研究」

平成17年度に引き続き、入院生活に関わる身の回りの療養具や介助用具について、患者の入院生活における安全性という視点から適正な評価を行い、さらに転倒・転落防止のための物的対策となる新たなツールの検討を行った。具体的にはおもに車いすと点滴スタンドといった患者の移動と関連する物品を対象とした。

具体的には「転倒・転落レポート収集調査」と「転倒・転落事例収集調査」の2つの調査を実施した。

前者では都内にある611床の急性期病院を対象に、平成18年のすべての転倒・転落レポートを収集した。後者では首都圏の2つの急性期病院、計7病棟を対象に、平成18年11月～12月の2ヶ月間、車いす・点滴スタンド・歩行車(器)を使用中の患者の転倒・転落について、患者属性、動作能力、転倒・転落に至った経緯、その原因や背景などを事前に配布した調査票に病棟看護師に記入してもらい前向き調査を実施した。さらに、研究班のメンバーが転倒・転落現場に赴き、必要に応じてその事例に関わった看護師にヒアリング調査を行いながら現場検証もあわせて行った。

【研究課題2】

「転倒・転落に対する物的対策の適切な導入手法に関する研究」

急性期病院における患者のADL情報、特に活動（移動）、排泄、食事についての発信および情報共有のあり方について検討するために以下のような研究手順を実施した。なお、今回の情報発信の試案は患者のベッド周辺にこれらの情報を表示する方法であり、表示の意義、方法について広く患者、看護師の意見を収集し、安全な療養生活支援のための情報共有のあり方について検討した。

1. 表示方法の試作

看護学、人間工学、建築学、情報工学の専門家により、ADL情報の発信および情報共有方

法について議論し、患者のベッドサイドに情報を表示する方法を模索することとした。その中で昨今の公共施設、病院のサイン計画を視察、参考にすると同時に、個人情報への配慮から、「病名、病状が推測されない」ことを前提とし、表示項目、デザインを検討した。

2. 調査の実施

病床数326床の一般病院に入院中の患者と病棟看護師に対し、半構成的面接を行った。対象患者は、認知・理解に問題がなく10分ほどの面接に対応可能と看護師長が判断した方であり、対象看護師は患者の病棟生活での移動、排泄、食事に関わる方である。面接は約15分程度であり質問の構成は以下に示すとおりである。

- ・移動、排泄、食事支援の実際
- ・誰が患者の移動、排泄、食事支援に直接関わり、情報はどのような方法で共有しているか。
- ・情報の共有方法に関する意見
- ・試作のピクトグラムに関する意見
 - 1) 移動に関する情報(介助者、移動方法)
 - 2) 排泄に関する情報(トイレの種類)
 - 3) 食事に関する情報(検査等のための食事制限)の表示に関する意見
- ・表示方法に関する意見

【研究課題3】

「療養環境の安全性に影響を及ぼす看護職の患者把握に関する研究」

本研究において探求する看護職の患者把握の内容とは、看護職がその業務上において「記憶としてストックしている患者情報」を指すものである。そこで、以下のような調査方法を用いた。

調査対象;役割(管理者、スタッフ)の異なる看護師数名

調査対象病棟の選定は、当該施設の看護部門の責任者に依頼した。

調査対象者の選定は、当該病棟の病棟管理者に依頼した。なお、調査対象の条件は、

- ①調査当日の日勤従事者、②病棟管理者、および調査当日のスタッフのそれぞれの役割に従事した看護職、のどちらの条件も満たすこととした。

調査内容;患者把握の内容:入院中の患者について、①顔、氏名、疾患名および入院理由をしっかりと把握しているかどうか、②把握している内容、③安全管理のために特に把握している内容や対応、④調査対象者自身の背景

病棟管理のための把握:①毎日、意識的に確認もしくは把握に努めること、②病院・病棟、看護部門に関する把握内容、③部下に関する把握内容

調査方法;ヒアリング

患者把握のヒアリング方法は、昨年度の調査と同様に以下のような方法とした。

あらかじめ、病棟管理者に当該病棟入院中の全患者について、病室・病床位置をもとに、ID番号の付与を依頼し、調査者および対象者(看護職)は、そのID番号をもとにヒアリングを行った。調査は、まず、病室と病床の位置を示し、その患者の名前、顔、性別について「知

っているかどうか」を「はい」「いいえ」で答えてもらった。その後、資料等をなにも見ずに、それぞれの患者について把握している内容を話してもらい(一次情報)、その後、当日使用した患者リストやメモ等を見て患者について把握している内容について補足データをえた(追加情報)。病棟管理のための把握については、患者把握のヒアリングに引き続き実施した。部下に関する把握内容のヒアリングについては、対象者には部下の一覧をみながら個別のID番号の付与を依頼し、調査者は、そのID番号をもとに記録を行った。データとして得た把握の内容は、その場で記録すると同時に対象者の了承を得て録音した。調査は、調査日の日勤終了後、対象者の都合に合わせて行った。

調査場所;プライバシーが確保できる個室(対象者の都合により調整する)とした。

分析方法;ヒアリングデータを逐語録として記録に起こし、それぞれの把握の内容ごとに区切り、コード化し、患者把握の内容をあらわす【ラベル】と【カテゴリ】を作成した。作成した【ラベル】と【カテゴリ】をもとに、看護職の患者把握の内容と量、看護職の役割や環境要因との関係について検討を行った。データの量的比較は、統計ソフトSPSS12.0Jを用い、 χ^2 検定を行った。

(倫理面への配慮)

研究課題1については、調査対象となる施設および個人に研究の趣旨、内容等を詳細に説明した上で同意を得た。同意は自由意志により、途中いつでも中止することができ、そのことによって何ら不利益にならないことを保証した。さらにデータの取扱については、研究を実施している担当者以外には元データを取り扱うことがないよう配慮した。

課題研究2においては、任意参加とすることは当然のこと、面接はいつでも中断が可能であること、また拒否による不利益は生じないことを文書による事前説明に含めた。患者・看護師の氏名はデータとして記録はせず、面接票および処理したデータは他の人の目に触れないよう研究者が管理することを保証した。また、調査実施に際しては研究者の所属機関の倫理審査に申請し、承認された。

研究課題3においては調査に際して、調査対象となる施設および個人(看護職)には、研究の趣旨、内容等を詳細に説明した上で同意書に署名してもらい、同意を得た。同意は自由意志により、途中、いつでも中止することができ、そのことによって、何ら不利益にならないことを保証した。看護職の患者把握の状況および管理者の部下に関する把握の状況を知る際には、当該患者が特定できないよう、本調査固有のID番号をもとにヒアリングを行い、調査者には個人が特定できない方法とした。ヒアリング内容はコード化し、患者および看護師の個人情報が入らないようにした。また、得られたデータは、本研究以外には使用しないことを保証した。なお、調査・研究の遂行に際しては、研究者の所属機関および関連機関の倫理審査を受けた。

C. 研究結果

【研究課題1】

「患者の入院生活における物的環境の適正評価に関する研究」

転倒・転落レポート収集調査の結果より、急性期病院における転倒対策として車いす・点滴スタンド・歩行車(器)それぞれに求められる性能を、患者像との対応を考慮しながら検討した。

1. 転倒・転落レポート調査の全体傾向

平成18年の転倒・転落レポート件数は341件であった。そのうち、点滴スタンド・車いす・歩行車(器)を使用中の患者のものは126件で、全レポート件数の37%を占める。その内訳は、点滴スタンド72件(21%)、車いす54件(16%)、歩行車(器)0件であった。

さらに、その中で転倒・転落に点滴スタンド・車いす・歩行車(器)が関連しているものは57件で、全レポート件数の17%を占める。その内訳は、点滴スタンド23件(6.7%)、車いす34件(10%)であった。また、点滴スタンド使用中の転倒72件中、点滴スタンドが関連しているものは23件(31.9%)であり、同様に車いすについては54件中34件(63%)であった。

なお、歩行車(器)使用中のレポートが0件であったことから、歩行車(器)は分析から外すこととする。

2. 車いすに求められる性能の検討

車いすが関連した転倒レポート34件について、転倒に車いすがどの様に関連しているのか分類を行った。その結果、転倒に関連する車いすの物的要因として、「車いすが動いた」、「フットレストが降りていた」、「安全ベルトをしていなかった」、「車いすのバランスがくずれた」の4つが抽出された。この結果より、車いすに求められる性能について検討した。

2-1. 「車いすが動いた」ことが転倒へつながった事例について

A. ベッドから車いすへ移乗中の転倒が3件、B. 車いすから立ち上がろうとしての転倒が6件(うち、車いすからベッドへ移乗しようとしての転倒が2件)、C. その他が1件の計10件あった。これは、全レポート件数の2.9%、車いす使用中の患者のレポート件数の18.5%、車いすが関連したレポート件数の29.4%を占めていた。

車いすが動いた原因としては、「ブレーキのかけ忘れ」が8件、「患者がブレーキを解除した」が2件であった。

2-2. 「フットレストが降りていた」ことが転倒へつながった事例について

A. ベッドから車いすへ移乗中の転倒が2件、B. 車いすから立ち上がろうとしての転倒が3件(うち、車いすからベッドへ移乗しようとしての転倒が1件)の計5件あった。これは、全レポート件数の1.5%、車いす使用中の患者のレポート件数の9.3%、車いすが関連したレポート件数の14.7%を占めていた。

フットレストが降りていたことで、「車いすにうまく座れなかった」が2件、「車いすからうまく立ち上がれなかった」が3件であった。

2-3. 「安全ベルトをしていなかった」ことが転倒へつながった事例について

ここでは、転倒対策として安全ベルトを用いようとした(用いた)が、「本人の拒否」や「確認のし忘

れ」や「患者(家族含む)が外してしまっていた」や「病状から装着をためらった」などの事例を分類する。

A.車いすから立ち上がろうとしての転倒が5件(うち、車いすからベッドへ移乗しようとしての転倒が1件)、C.車いすから前のめりへの転倒が2件の計7件あった。これは、全レポート件数の2.1%、車いす使用中の患者のレポート件数の13.0%、車いすが関連したレポート件数の20.6%を占めていた。

安全ベルトをしていなかった原因としては、「本人の拒否」が2件、「確認のし忘れ」や「いつもは使用しているが、このときは使用していなかった」が2件、「患者家族が外してしまった」が1件、「病状から装着をためらった」が1件、「着けようとしている最中であつた」が1件であつた。

2-4. 「車いすのバランスがくずれた」ことが転倒へつながった事例について

車いすに乗車したまま、車いすごと後ろへ転倒した事例が3件あった。これは、全レポート件数の0.9%、車いす使用中の患者のレポート件数の5.6%、車いすが関連したレポート件数の8.8%を占めていた。

2-5. その他事例について

ここでは、転倒に車いすに関連しているが、レポートに転倒と車いすの物的要因の関係が記載されていないものや、車いすの物的要因には問題はないが、患者属性(病状による影響や動作能力)などがおもな原因で転倒につながったと考えられるものを取り扱った。

A.ベッドから車いすへ移乗中の転倒が3件、B.車いすから立ち上がろうとしての転倒が6件(うち、車いすからベッドへ移乗しようとしての転倒が4件)、C.車いすから前のめりに転倒が2件の計11件あった。これは、全レポート件数の3.2%、車いす使用中の患者のレポート件数の20.4%、車いすが関連したレポート件数の32.4%を占めていた。

転倒した原因としては、一人で動こうとしたことが転倒につながったと考えられる事例が7件、座位保持がとれないことが転倒につながったと考えられる事例が1件、患者の行動に問題があつたことが転倒につながったと考えられる事例が1件あった。

3. 点滴スタンドに求められる性能の検討

点滴スタンドが関連した転倒レポート23件について、転倒に点滴スタンドがどの様に関連しているのか分類を行った。その結果、点滴スタンドが転倒の原因の一因となつた事例と、転倒した後に点滴スタンドなどに影響があつた事例に分類された。

点滴スタンドが転倒の原因の一因となつた事例では、転倒に関連する点滴スタンドの物的要因として、「点滴スタンドが動いた」、「点滴スタンドがスムーズに動かなかつた」、「輸液ポンプのコードや点滴のルートに引っ張られた」、「輸液ポンプのコードに躓いた」、「点滴ルートが体に絡まった」、「点滴スタンドがキュービクルカーテンに引っかかつた」の6つが抽出された。

一方、転倒した後に点滴スタンドなどに影響があつた事例では、その影響は「点滴スタンドが倒れた」、「輸液ビンが割れた」、「点滴のルートが外れた」、「点滴ルートがピンと張っていた」、「点滴ルートが体に絡まった」、「点滴スタンドの脚に頭をぶつけた」の7つが抽出された。これら結果より、点滴スタンドに求められる性能について検討した。

3-1. 点滴スタンドが転倒の原因の一因となった事例について

3-1-1. 「点滴スタンドが動いた」ことが転倒へつながった事例について

A. 立ち上がりの際の転倒が3件、B. 歩行中の転倒が1件の計4件あった。これは、全レポート件数の1.2%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の5.6%、点滴スタンドが関連したレポート件数の17.4%を占めていた。

3-1-2. 「点滴スタンドがスムーズ動かなかった」、「輸液ポンプの電源コードに引っ張られた」ことが転倒へつながった事例について

歩行中の転倒が1件あった。これは、全レポート件数の0.3%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の1.4%、点滴スタンドが関連したレポート件数の4.3%を占めていた。

3-1-3. 「点滴スタンドのルートに引っ張られた」ことが転倒へつながった事例について

歩行中の転倒が1件あった。これは、全レポート件数の0.3%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の1.4%、点滴スタンドが関連したレポート件数の4.3%を占めていた。

3-1-4. 「輸液ポンプの電源コードに躓いた」ことが転倒へつながった事例について

歩行中の転倒が1件あった。これは、全レポート件数の0.3%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の1.4%、点滴スタンドが関連したレポート件数の4.3%を占めていた。

3-1-5. 「点滴ルートが体に絡まった」ことが転倒へつながった事例について

歩行中の転倒が1件、その他(便座に座ろうとした際の転倒)の計2件あった。これは、全レポート件数の0.6%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の2.8%、点滴スタンドが関連したレポート件数の8.7%を占めていた。

3-1-6. 「点滴スタンドがキュービクルカーテンに引っかかった」ことが転倒へつながった事例について

歩行中の転倒が1件あった。これは、全レポート件数の0.3%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の1.4%、点滴スタンドが関連したレポート件数の4.3%を占めていた。

3-2. 転倒した後に点滴スタンドなどに影響があった事例について

3-2-1. 転倒して「点滴スタンドが倒れた」、「点滴のルートが外れた」、「輸液ビンが割れた」事例について

歩行中の転倒が3件(うち、点滴スタンドを持たずに歩行が1件)あった。これは、全レポート件数の0.9%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の4.2%、点滴スタンドが関連したレポート件数の13.0%を占めていた。この3件中、点滴スタンドが倒れた結果、点滴のルートがはずれた事例が1件、輸液ビンが割れた事例が1件あった。

3-2-2. 転倒して「点滴ルートがちぎれた」、「点滴ルートがビンと張っていた」事例について

ベッドからの立ち上がりの際の転倒が2件、歩行中の転倒が4件、その他が2件の計8件あった。これは、全レポート件数の2.1%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の9.7%、点滴スタンドが関連したレポート件数の30.4%を占める。いずれも点滴スタンドを携行していない状況での転倒であった。

3-2-3. 転倒して「点滴ルートが体に絡まった」事例について

ベッドからの立ち上がりの際の転倒が1件、その他(不明)が1件の計2件あった。これは、全レポート件数の0.6%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の2.8%、点滴スタンドが関連したレポート件数の8.7%を占める。いずれも点滴スタンドを携行していない状況での転倒であった。

3-2-4. 転倒して「点滴スタンドの脚に頭をぶつけた」事例について

ベッドからの立ち上がりの際の転倒が1件あった。これは、全レポート件数の0.3%、点滴スタンド使用中の患者のレポート件数の1.4%、点滴スタンドが関連したレポート件数の4.3%を占める。点滴スタンドを携行している状況での転倒であった。

【研究課題2】

「転倒・転落に対する物的対策の適切な導入手法に関する研究」

1. 患者調査

対象患者は4病棟, 39名であった。

1-1. 性別

対象患者の性別は女性18名(46.2%), 男性21名(53.8%)であった。

1-2. 年齢

対象となった患者の平均年齢は 62.39 ± 17.07 (AV \pm SD) 歳であった。70代が最も多く、次いで50代, 60代であった。

1-3. 試作のピクトグラムに関する意見

試作したピクトグラムについて、「気づきやすい」「興味を引く」「好感が持てる」「わかりやすい」の4項目について、「はい」「いいえ」「どちらともいえない」の3件法で尋ねた。その結果, 4項目ともに約80%が「はい」と回答した。「好感が持てる」「興味を引く」はともに87.2%であった。

1-4. ADL情報のベッドサイド表示について

今回, 選定した移動, 排泄, 食事に関する情報をベッドサイドに表示することについて, 「よい」「よくない」「どちらともいえない」の3件法で尋ねたところ, 「よくない」という回答はなく, 「よい」が92.3%であった。

2. 看護師調査

対象看護師は4病棟, 23名であった。1病棟の病床数は約60床で, 固定チームナーシングを行っており, 1病棟を約30床ずつA, Bに分けていた。また, 電子カルテが導入されていた。

2-1. 性別

対象看護師の性別は女性が22名(95.7%), 男性1名(4.3%)であった。

2-2 年齢および経験年数

対象となった看護師の年齢は 28.52 ± 5.14 (AV \pm SD) 歳であった。経験年数は 6.17 ± 4.71 (AV \pm SD) 年であり, 2~4年が最も多かった。

2-3. 受け持ち以外の患者のADL支援の実施

受け持ち患者以外のADL支援の実施について尋ねたところ, 全員が「実施している」と回答した。

2-4. ADL情報を他者にうまく伝えられなかった経験の有無

制限されている患者のADL情報を患者、家族、そして職員にうまく伝えられなかった経験があるかどうか尋ねたところ、91.3%があると回答していた。

2-5. ADL支援の主観的評価

現在、患者の転倒・転落予防対策を含む、ADL支援が適切にできていると思うかという問いに対して、「たいへんできている」「できている」「あまりできていない」「できていない」の4件法で尋ねたところ、「たいへんできている」または「できている」が95%であった。

2-6. 試作のピクトグラムに関する意見

試作したピクトグラムについて、「気づきやすい」「興味を引く」「好感が持てる」「わかりやすい」の4項目について、「はい」「いいえ」「どちらともいえない」の3件法で尋ねた。その結果、4項目ともに約80%が「はい」と回答した。なかでも「興味を引く」は91.3%と高かった。「好感が持てる」「興味を引く」では「いいえ」と回答した者はいなかった。

2-7. ADL情報のベッドサイド表示について

今回、選定した移動、排泄、食事に関する情報をベッドサイドに表示することについて、「たいへんよい」「よい」「あまりよくない」「よくない」の4件法で尋ねたところ、「よくない」という回答はなく、「たいへんよい」または「よい」が94.7%であった。

【研究課題3】

「療養環境の安全性に影響を及ぼす看護職の患者把握に関する研究」

1. 調査対象の概要

調査対象は、3病院9病棟に所属し、調査当日に日勤に従事した看護管理者（看護単位の責任者）、看護師各1名。計18名の看護職であった。

2. 患者の氏名、顔、性別、疾患名の認知状況

病室と病床の位置を示し、その患者の名前、顔、性別、疾患名等を知っているかの問いに対し患者の氏名、顔、性別、疾患名の認知状況は、管理者が知っている割合が高かった。

E-1、E-2のスタッフの認知は、病棟を二分割したチーム内の患者の実在患者の半数程度であり、看護単位の大きな病棟で低い傾向にあった。

3. 患者把握の内容とデータ数

3施設9病棟の看護職からえられた患者把握の内容は、計5261データとなった。データから[年齢・年代][性別][疾患名・入院理由]など112ラベルを形成した。さらに、【患者の背景】【患者の状態】【家族の情報】【医療情報】【治療内容】【看護情報】【管理情報】【リスク】の8つのカテゴリーに分類された。各カテゴリーの構成は、以下のとおりとなった。

【患者の背景】患者の年齢・年代、性別、職業などの10ラベル

【患者の状態】既往症、身体機能、痛みなどの26のラベル

【家族の情報】家族の状況、介護、面会、家族の反応の4ラベル

【医療情報】疾患名・入院理由、診療科名、などの10ラベル

【治療内容】手術、術式、化学療法、放射線療法などの38ラベル

【看護情報】 今後の見通し、看護師の対応、看護師の判断などの11ラベル

【管理情報】 入院形態、ベッド移動、患者の動態、患者の療養環境などの7ラベル

【リスク】 転倒の経験、事故リスクの予測と対応、感染症などの6ラベル

各カテゴリのデータ数は、【患者の背景】915データ、【患者の状態】1336データ、【家族の情報】358データ、【医療情報】1217データ、【治療内容】843データ、【看護情報】476データ、【管理情報】77データ、【リスク】39データであり、【患者の状態】データが最も多かった。

ラベルのうち、データ数の多かったのは、[疾患名・入院理由]615データ、[年齢・年代]261データ、[性別]255データ、[家族の状況]234データなどであった。

なお、調査の手法上、メモ等の資料を用いずに回答を得た一次情報と、その後にメモ等をみながら追加情報として回答を得たことによって、当初、その病床に入院中であると考えていた患者と実在する患者が異なった場合、一次情報のうちの誤情報はデータから削除した。

全データのうち、一次情報の占める割合は、すべてのカテゴリで9割以上であった。

各病棟のデータ数は、E-1病棟367データ、E-2病棟532データ、E-3病棟635データ、F-1病棟465データ、F-2病棟539データ、F-3病棟330データ、G-1病棟769データ、G-2病棟 684データ、G-3病棟940データであった。

患者別のデータ数は、1から54まで平均17.3データであった。

全ラベルのうち、データ数の多かったものは、[疾患名・入院理由][年齢・年代][性別][家族の状況][患者の状態:移動レベル]などであった。

4. 看護職役割別の患者把握の内容とデータ数

看護職役割別にみた患者把握の状況は、全体では、管理者の患者把握のデータ数が多かった。しかし、G病院ではスタッフの方が患者把握のデータ数が多かった。

管理者の把握の内容は、【患者の背景】595データ(22.0%)、【患者の状態】546データ(20.2%)、【家族の情報】236データ(8.7%)、【医療情報】638データ(23.6%)、【治療内容】351データ(13.0%)、【看護情報】275データ(10.2%)、【管理情報】48データ(1.8%)、【リスク】19データ(0.7%)であった。

スタッフの把握の内容は、【患者の背景】320データ(12.5%)、【患者の状態】790データ(30.9%)、【家族の情報】122データ(4.8%)、【医療情報】579データ(22.7%)、【治療内容】492データ(19.3%)、【看護情報】201データ(7.9%)、【管理情報】29データ(1.1%)、【リスク】20データ(0.8%)、であった。

管理者とスタッフの把握内容カテゴリの順位に違いはなかった。

管理者とスタッフの把握数を比較すると、【患者の背景】【家族の情報】【看護情報】【管理情報】のデータ数は、管理者の方が多く、【患者の状態】【治療内容】のデータ数は、スタッフの方が多かった。

看護職役割別にみた患者把握の内容の割合は以下のとおりである。

管理者の患者把握データのうちラベル数の多かったものは、[疾患名・入院理由][年齢・年代][性別][家族の状況][診療科名][退院の見通し]の順であった。

スタッフの患者把握データのうちラベル数の多かったものは、[疾患名・入院理由][患者の状態:移動レベル][日常生活の状況:食事][患者の状態:症状][医学的所見]の順であった。

5. リスクのある患者の病床位置

患者把握データのうち、【リスク】についてのデータがあった患者は33名(9.4%)であり、病棟別では、E-1病棟2名(3.6%)、E-2病棟3名(5.2%)、E-3病棟5名(7.9%)、F-1病棟5名(18.5%)、F-2病棟6名(20.0%)、F-3病棟0名(0.0%)、G-1病棟2名(5.9%)、G-2病棟3名(10.0%)、G-3病棟7名(28.0%)であった。

当該患者の病床位置は、ナースステーションの出入りに近い位置や物音の聞こえる距離などになっていた。

6. 病床位置と患者の特定に関する把握

調査の手法上、メモ等の資料を用いずに回答を得た一次情報と、その後にメモ等をみながら追加情報として回答を得たことによって、患者の入院病床の誤認があった。

入院病床の誤認の理由として本人から得た回答は、「空いているベッドの位置がどこかわからなくなった」「ベッド移動前の患者の情報を話した」「入院日・疾患名・入院目的が他の患者とおなじ」などであった。

7. 安全管理のために把握している内容や対応

安全管理のために把握している内容や対応として、病床位置の配慮、要注意患者の周知、ベッド周囲の配慮、転倒防止対策、感染防止対策、誤薬防止対策などが挙げられた。

8. 病棟管理者の部下に関する把握

病棟管理者が把握している部下に関する情報は、計1249データとなった。データから[年齢・年代][将来の目標][人格特性][看護師歴]など50ラベルを形成した。さらに、【背景】【意向】【仕事ぶり】【経歴】【管理的対応】【役割】【評価】【労務】【エピソード】の9つのカテゴリーに分類された。各カテゴリーの構成は、以下のとおりとなった。

【背景】背景は、年齢・年代、性別、家族の状況などの15ラベルで構成した。

【意向】意向は、将来の目標、勤務の継続意思、異動希望など7のラベルで構成した。

【仕事ぶり】仕事ぶりは、人格特性、実践能力、行動特性などの9ラベルで構成した。

【経歴】経歴は、看護師歴、職務経験、採用時期・勤務歴などの7ラベルで構成した。

【管理的対応】管理的対応は、育成プラン、管理者の対応、役割期待など4ラベルで構成した。

【役割】役割は、1ラベルで構成した。

【評価】評価は、人物評価、患者の評価、同僚評価の3ラベルで構成した。

【労務】労務は、退職予定、勤務形態、職務の3ラベルで構成した。

【エピソード】エピソードは、1ラベルで構成した。

各カテゴリーのデータ数は、【背景】455データ(36.4%)、【意向】58データ(4.6%)、【仕事ぶり】190データ(15.2%)、【経歴】352データ(28.2%)、【管理的対応】33データ(2.6%)、【役割】86データ(6.9%)、【評価】38データ(3.0%)、【労務】33データ(2.6%)、【エピソード】4データ(0.3%)であり、【背景】【経歴】の順にデータが多かった。

ラベルのうち、データ数の多かったのは、[看護師歴]171データ、[職務経験]95データ、[年齢・年代]93データ、[役割]86データなどであった。

部下一人あたりのデータ数は、1から12データで平均5.4データであった。

管理者により、部下に関する把握内容の割合にはばらつきがあるが、【背景】【経歴】【仕事ぶり】が多くを占めており、[看護師歴][職務経験]は把握データの上位にあがっていた。

9. 病棟管理者の病院・病棟、看護部門に関する把握内容

病棟管理者が病院・病棟、看護部門等に関して把握している内容として、病棟内運営については、インシデントの発生状況、患者の状態、ベッドコントロール、サービスの質保証などに関する内容が挙げられた。また、組織全体の状況として、病院経営に関する事項、病院の理念、看護部の方針、人事の動向などの内容が挙げられた。

D. 考察

【研究課題1】

1. 車いすに求められる性能についての考察

以上の分析の結果、転倒対策として車いすに求められる性能には、

- ・ ブレーキのかけ忘れをなくす
- ・ フットレストの上げ忘れをなくす
- ・ 車いすからの離床を防止する
- ・ 車いすの転倒を防止する
- ・ 座位バランスが確保できる

があげられる。

ただし、患者の状態によって求められる性能は異なってくることが考えられる。急性期病院では多くの場合一律に普及型車いすを使用しているが、例えば患者の動きを察知するセンサー類にいろいろなタイプのものがあり、患者の状態によって使い分けるように、転倒対策としてみた場合、車いすも患者の状態によって使い分けることが必要であると考えられる。

患者の状態は、事例分析の結果、以下の通りに分類できると考えられる。

- ・ 認知・理解力に問題のない患者
- ・ 認知・理解力に問題のある患者
- ・ 平衡感覚障害のある患者
- ・ 不穏行動・危険行動がみられる患者
- ・ 座位保持ができない患者
- ・ 車いす背面に重量物を装着している患者

しかし、現実的には、患者の状態によってその都度使用する車いすを取り替えるには、その労力や車いす導入の問題などから困難な面があるため、ある程度性能を集約する必要があると考えられる。急性期病院で転倒対策の側面から求められる車いすとしては、以下の3種類に分類できると考えられる。

- A. 「ブレーキのON/OFFが一目でわかる」かつ「転倒防止機能のある車いすを用いる」性能の車いす
- B. 「ブレーキにロック機能を設け、患者が自分でブレーキを解除できないようにする」、「フットレストの上げ忘れをなくす」、「安全ベルトではないかたちで、車いすからの立ち上がりを防止する」性能の車いす
- C. 「ハイバックチェアなど座位バランスが保持できる車いすを用いる」、「安全ベルトを用いる(車いすの前側から素早く装着することができるもの)」性能の車いす

2. 点滴スタンドに求められる性能についての考察

以上の分析の結果、転倒対策として点滴スタンドに求められる性能には、

- ・ キャスターが滑りが適度であること
- ・ 電源コードに引っ張られないようにする
- ・ 点滴スタンドのルートが引っ張られないようにする
- ・ 電源コードに躓かないようにする
- ・ 点滴スタンドのフックがキュービクルカーテンの編み目などに引っかからないようにする
- ・ 倒れにくいこと
- ・ 点滴スタンドの脚は、体の一部がぶつかっても傷害を負わないようなものとする

があげられると考えられる。

ただし、患者の状態によって求められる性能が異なってくることが考えられ、その患者の状態とは、事例分析の結果、以下の通りに分類できると考えられる。

- ・ 認知・理解力に問題のない患者
- ・ 認知・理解力に問題のある患者

この2つの患者像において点滴スタンドに求められる性能の違いは「点滴スタンドのルートが引っ張られないようにする」の1点があげられる。しかしながら、この点については、点滴スタンドの性能を見直すことではなく、点滴スタンドのルートの長さや点滴スタンドの設置位置を患者の状態にあわせて検討することで対応することが適切であると考えられるため、前述の点滴スタンドに求められる性能は、すべての患者を対象として検討する事項であり、すなわち、点滴スタンドの標準性能といえると考えられる。

【研究課題2】

「転倒・転落に対する物的対策の適切な導入手法に関する研究」

1. 急性期病院でのADL情報

物的な環境調整、特に転倒・転落を予防することに重点をおいた調整のためには、患者の動きをどのように支援するかが明確ではない。臥位から座位、立位、歩行で支援が必要なのはどのときか。これはADL評価である。入院生活の場でのADL評価の担い手は、平成15～16年度の三宅班の調査、および、本研究班の昨年度の調査でも病棟の患者の受け持ち看護師であることが明らかとなった。したがって、急性期病院における物的な環境調整の担い手は看護師であることが望ま

しいと推測された。しかし、急性期という場では生活機能を支援するような物の情報は入り難く、したがって、知識も乏しい。昨年の調査で、「物的対策は行っている」と約9割の看護師が回答しているものの、車椅子や杖などが患者に適したものかの評価に関する知識、実施率は低いものであった。看護師は介助方法など人的対策に結びつけやすい傾向がある、または、人的対策を得意と考えることができるのではないだろうか。また、生活機能を支援する物は、主に福祉現場や在宅で求められ、発展しており、急性期病院用には開発されていないのが実情である。これらのことから、急性期病院における物的な環境調整を誰が担うのが望ましいのか、継続的に検討が必要と考える。

一方で、急性期病院における患者のADL評価は看護師が行い、介助の要不要の判定が確実に行われ、把握されていることは明らかとなった。この物的な環境調整に生かせる情報を、まずは広く発信する必要があるのではないかと考えた。生活機能の支援の担い手として、看護師、理学療法士、作業療法士の他、医療職ではないが看護助手なども関わっている場合もある。また、患者家族もその一員になり得る。たとえば、家で使っていた杖の方が持ちやすそうだ、あの服なら自分で着脱できるかも、家のトイレは横手すりしかないから、それで慣れているかもしれない、などの情報は貴重である。

2. ADL情報の共有

以上のことから、発信相手は医療職種だけではなく、看護助手などの職員、そして患者とその家族までが含まれると考えられる。情報共有に関する研究論文を検索したところ、データベース「医学中央雑誌Ver. 4」の2002-2007年、キーワードを「情報共有+安全+原著論文」でとしたところ6件であった。6件すべてが急性期病院を対象にしており、共有しようとしている情報は、治療計画(クリティカルパスなど)、薬剤情報であり、生活機能に関するものは1件のみで、誤嚥アセスメントであった。次に、「情報共有+ADL+原著論文」で検索したところ、同じく6件あり、そのすべてが日本リハビリテーション看護学会のもので、そのうち3件の研究筆頭者がリハビリテーション部門に所属している方であった。また、これらリハビリテーション関連の論文での情報共有は医療スタッフ間のものがほとんどであった。このような結果から、ADL情報を共有することの重要性、または問題としての優先度が高いと認識しているのは急性期病院ではなく、リハビリテーション関連医療施設・部門であると予想され、それはそれぞれの施設の役割の反映した結果であると考えられる。

しかし、急性期病院でも頻度の多い転倒・転落事故は動作支援に関係すること、平成16年度の厚生労働省における高齢者リハビリテーション研究会での報告書「高齢者リハビリテーションのあるべき方向」での急性期病院でのリハビリテーションに関する指針からも、急性期病院が患者のADL情報に関心を持たなければならないことは明らかである。そこで、改めて急性期病院でのADL情報の共有方法について模索した。

今回の看護師を対象とした調査では、患者のADL支援を実施している職種として、看護師、病棟担当の理学・作業療法士、薬剤師、栄養士、看護助手、クラークがあげられた。調査を行った病院では転倒・転落対策の一環として、病棟担当の理学・作業療法士を配置していた。また、薬剤師や栄養士も担当病棟を持ち、適宜ラウンドし生活相談を受けていた。そして、看護助手やクラークが

移送などを行うこともあった。職員の配置が一般の急性期病院とはやや異なったものの、ADL支援実施者として医療職以外も関わる可能性が明らかとなり、情報共有の対象として検討する必要性が示唆された。

3. 気持ち良く情報を伝えるツールとしてのピクトグラム

専門職だけを対象にしない情報共有の一つの媒体として、今回の調査では、公共性の高いピクトグラムを採用した。ピクトグラムそのものに関する印象は患者、看護師ともに良好であった。特に、「好感がもてる」「興味を引く」といったことは両者ともに高い値を示していた。生活の場でのツールとして、「好感が持てる」といった印象は重要ではないかと考える。表示したピクトグラムの内容に関係した「わかりやすい」「気づきやすい」はやや低い値を示した。

転倒・転落予防に端を発しての生活情報発信について検討するにあたり、発信したい情報はどうしても制限、禁止情報に偏る傾向があった。専門家との話し合いで、生活・療養の場であることを意識した情報の形として、目立つ禁止表示はできるだけ使用したくないという考えでまとめ、今回の色調、デザインとなった。このことが「気づきやす」などの評価を下げることに関連している可能性もある。視認性を含め、デザインの改良の必要性が示唆された。

現在、くすりの適正使用協議会では「医薬品の扱い方を示すビジュアル文字の開発」を提言し、くすりの絵文字(ピクトグラム)を開発、推奨しており、日本語版のほか、英語版、韓国語版、中国語版も作成され、ダウンロードできるようにしている。ピクトグラムを用いたのみ方の説明は、くすりをのむ本人の行動に働きかける、年齢、国籍を問わない説明方法であり、この効果は興味深い。転倒・転落事故も看護師が関わる事故と、患者自らの動きによるものと大別して検討されることもある。今回のピクトグラムのベッドサイド表示は、看護師を初めとする職員の迅速な対応を目的としたが、患者・家族への理解を深める役割も果たす可能性もあると考える。また、身体状況と生活機能の制限の関係が患者・家族にもわかりやすく、視覚情報が励みになる、退院後の生活支援が想像できるなどの役割も果たす可能性もあり、これは、リハビリテーション関連病院では日常的に実施されていることでもある。ただ、急性期という特徴を生かした患者・家族も含めた生活機能の情報共有の方法が必要であり、身体状況の変化の早さから、電子カルテなどシステムに組み込むことを想定することがより現実的であると考え。看護師からの意見でも「安静度は頻繁に変わるので、(ベッドサイド情報が)最新情報であるか保証が必要」とあった。ベッドサイドに情報を取り出すのであれば、中央に集まる情報と連動させることが望ましいであろう。そうでない場合、情報を取り出し表示するという業務が増え、安全で効率的な情報共有とは言えなくなってしまうであろう。

4. ADL情報のベッドサイド表示

本調査の前に、プレテストを医療職、一般の方々に行ったところ、「患者さんさえよければ」「患者さんによる」「個人情報保護法で問題」といった意見が聴かれたため、本調査において患者から直接研究者がインタビューし、意見を聴くことが必須と考え実施した。ADL情報のベッドサイド表示については「よくない」という回答はなく、ほとんどの患者がADL情報をベッドサイドに表示することに好意的であった。表示の必要性として、看護していく上で必要といった、職員の側に立った意見も聴かれた。また、「対処が早い」「すぐに対応してくれる」といった意見がみられた。このような意見が