

平成15年度 厚生労働科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業)

医療施設における療養環境の安全性に関する研究

報告書

平成16(2004)年5月

主任研究者 武蔵野赤十字病院 院長 三宅祥三

はじめに

わが国の医療において、安全性の問題が関心を集めている。厚生労働省では、2001年より「医療安全対策検討会議」を開催し、2002年4月に報告書「医療安全推進総合対策」を取りまとめ、引き続きインシデント事例の収集・分析を行う等、対策を進めている。また、各医療施設においても、リスクマネージャーを配置し、医療安全対策を進めているところである。インシデント事例については、注射や投薬等の事例が多く報告されているが、同時に患者が入院生活を送る療養環境にある諸物品に関係すると思われるインシデント・アクシデントが、転倒・転落を中心として数多く報告されている。

すでにベッドについては、メーカーによって安全性を向上させるための協議会が設置されており、様々な分野の専門家と協力して議論が進められている。本年度は、平成14年度のベッドについての研究成果を受け継ぎながら、より広く療養環境を患者の立場から、安全性の高いものにしていくことを目指し、転倒・転落に焦点をあてて調査研究を実施した。

本調査研究は、都内の協力医療施設（5病院）の協力を得て、転倒・転落事例の収集を行い、(1)患者の状態（患者のアセスメント）と転倒・転落の関係の把握・分析、(2)物的環境（建築構造、諸物品、光等）と転倒・転落の関係の把握・分析を実施した。特に患者状態把握（患者アセスメント）を患者の意識レベルと行動能力に注目し、転倒・転落に関する物的環境の側面を明らかにすることにより、転倒・転落を防ぎ、患者が安心・安全な療養生活を送れる環境を整備することを目指した。この成果が、医療現場での日々の安全対策の取り組みの参考となり、患者が安心して療養できる環境の構築につながれば幸いである。

調査研究は、主任研究者のほか、国立保健医療科学院の笈淳夫氏、都立保健科学大学の横井郁子氏を分担研究者として、物的環境の側面や患者の状態についての分析を行った。また、協力医療施設においてリスクマネージャー等として活躍している看護師に事例の収集に協力してもらい、日常的に患者に接している経験から得られた、貴重な示唆を数多く頂いた。度々の訪問にも関わらず、各協力医療施設では、病棟の看護師らにも惜しみない協力を頂いた。その他に建築の専門家や看護の専門家、理学療法士等からも多くの点でご協力を頂いた。関係各位に対して、心から感謝申し上げる次第である。

主任研究者 武蔵野赤十字病院 院長 三宅祥三

◆◇目次◇◆

第1章 調査研究実施概要	1
第1節 研究の背景と目的	1
第2節 既存研究	2
第3節 研究方法と実施体制	6
1. 研究方法	6
2. 実施体制	7
第4節 調査研究結果の概要	9
第2章 転倒・転落の実態調査概要	13
第1節 調査の目的	13
第2節 定義	14
第3節 調査方法	14
1. 手順	14
2. 調査対象医療施設の概要	14
(1) 対象病棟・病棟設立年・病床数・平均在院日数	14
(2) 対象病棟の図面	14
3. 調査項目	29
4. 調査期間	30
5. 対象	30
6. 調査実施上の倫理的配慮	31
7. 回収事例数	31
第3章 転倒・転落の現状	32
第1節 調査票調査の結果	32
1. 転倒・転落の事例の概要	32
(1) 転倒・転落の別	32
(2) 月別 転倒・転落の発生件数	32
(3) 診療科別 転倒・転落の発生件数	33
(4) 発生時間	33

(5) 発生場所	34
(6) 転倒・転落の経緯：ベッド周りの事例	35
(7) 患者の病室	38
(8) 発見者	38
(9) 発生場所の床材	39
(10) 患者の履物	39
(11) 転倒・転落発見時の患者の姿勢	40
(12) 傷害の発生の有無・傷害の程度	40
2. 患者属性	42
(1) 性別・年齢	42
(2) 身長・体重・BMI	43
(3) 入院開始日から発生日までの日数	45
(4) 退院予定の有無	45
(5) 主な治療実施日から転倒・転落発生日までの日数	46
3. 患者の状態の詳細	47
(1) バイタル	47
(2) 薬剤使用	47
(3) 認知・理解力の有無	49
(4) 感覚器に関する障害	49
(5) 運動機能に関する問題	50
(6) 失神・けいれん・脱力発作	50
(7) 過去の転倒・転落経験	51
(8) 転倒・転落の傷害リスク	51
(9) 治療目的の装着物	52
(10) ナースコール	52
4. 患者の運動・持久能力	55
(1) 腰上げ動作	55
(2) SLR	55
(3) 起居動作能力：項目別	56
(4) 起居動作能力：スコア別	56
(5) 端座位	59
(6) 立ち上がり方	60
(7) 移動補助具の使用	61

5. 行動範囲の制限	62
(1) 医師による安静の指示	62
(2) 看護師によるアセスメント	63
(3) 実際の患者の行動	64
6. トイレ動作	66
(1) 利用しているトイレ	66
(2) 介助の有無	66
(3) 直近の状況	67
7. 転倒・転落に関連する問題（研究協力者の認識）	68
(1) 関連したもの	68
(2) 原因となった人	68
(3) 使い方の問題	69
(4) 機能・性能の問題	69
第2節 訪問・聞き取りの結果	70
1. 転倒・転落の発生状況	70
(1) 転倒・転落の発生時期	70
(2) 夜間の転倒・転落	71
(3) 排せつ前後の転倒	71
(4) 履物について	72
(5) 転落	72
2. 転倒・転落に関わる物的環境	73
(1) 照明の問題	73
(2) ものの配置	74
3. 転倒・転落に至る患者像	76
(1) 患者の身体的状態による転倒・転落時のリスク	76
(2) 認知・理解力の低下等	76
(3) 診療科による特徴	76
(4) リハビリと転倒・転落	77
4. アセスメント	78
5. 転倒・転落対策	79
(1) 対策全般について	79
(2) 手すり	79

(3) ナースコール	80
(4) ベッド柵による対策	81
(5) 離床センサー／コールマットの活用	82
(6) ナースステーション等での観察	83
(7) ヒッププロテクター	83
(8) 転倒・転落対策として望まれる製品・仕組み	84
(9) ベッドの配置	84
(10) モニタリング	85
(11) メンテナンスの問題	85
6. その他	86
(1) 病棟以外での転倒・転落	86
(2) 転倒・転落についての医師の関わり	86
(3) 転倒・転落についてのコメディカルの関わり	87
(4) 転倒・転落防止のノウハウ	87
(5) 転倒・転落対策の動機づけ	87
第3節 考察	88
1. 転倒・転落の発生状況	88
(1) 発生場所	88
(2) 発生する時期	88
(3) 発生の状況	89
(4) 傷害の状況	90
2. 患者の属性	91
(1) 認知・理解力の低下	91
(2) 薬剤の使用	91
(3) 診療科等による発生の違い	91
(4) 起居動作能力	92
(5) 頻回の転倒・転落患者、観察室等で観察中の患者	92
3. アセスメント	93
4. 転倒・転落対策について	94
(1) 転倒・転落予防策	94
(2) 転倒・転落をアクシデント・事故にしない方策	94
(3) 全体の環境の整備、仕組み	95
5. 今後の転倒・転落対策の方向性	96

第4章 転倒・転落対策を導く患者アセスメント	97
第1節 研究の目的	97
第2節 研究方法	97
1. 専門家へのヒアリング	97
2. 高齢者施設でのヒアリング	97
3. 用具、設備対策に結びつく患者アセスメント項目の選定	97
4. 実態調査に基づいたアセスメント項目抽出の検討とチェックシートの作成	99
第3節 結果と考察	100
1. 看護師による患者の動作の能力把握の実態	
-対策につながるアセスメントの欠如-	100
2. 用具や設備対策に結びつく患者の属性との関係	100
3. 転倒・転落の種類と患者の分類	103
4. 患者アセスメントのためのチェックシート	108
5. 結論-患者のアセスメントから計画立案、実施、評価までの全体の流れ-	113
第5章 患者タイプ分けに基づいた転倒・転落の物的対策に関する研究	115
1. 物的対策のストラクチャー	115
2. ベッドからの転落	116
3. ベッドまわりでの転倒	121
4. トイレでの転倒	128
5. 廊下歩行中の転倒	132
6. 事例紹介	137
第6章 総括	163
1. 事例—対策対応表	163
2. 本研究の到達点と課題	169

資料編

- 資料1 『医療施設における療養環境の安全性に関する研究』病棟フェイス票
- 資料2 『医療施設における療養環境の安全性に関する研究』
転倒・転落ケース票
- 資料3 インシデント・アクシデントレポート
- 資料4 転倒・転落アセスメントシート
- 資料5 転倒・転落の発生場所

第1章 調査研究実施概要

第1節 研究の背景と目的

医療施設において近年数多くの医療事故（アクシデント）が報告されている。これらのアクシデントに関しては医療職によるヒューマンエラーによるものや、医療用具の問題に起因するものなど、発生要因が複雑に絡み合って起こるものと考えられている。

そうした中で、患者が入院生活を送る療養環境には、ベッドや点滴スタンドを始めとする様々な用具があるほか、床頭台等の家具が設置、利用されているが、このような諸物品が関係すると思われるインシデント・アクシデントが転倒・転落を中心として数多く報告されている。こうしたケースを未然に防ぐこと、アクシデントにしないことが緊急の課題として考えられる。

すでにベッドについては、平成14年度に、メーカーによって安全性を向上させるための協議会が設置されており、様々な分野の専門家と協力して議論が進められている。ベッドをめぐる安全性対策は、ベッドそのものの改良にとどまらず、患者の状態やベッド周囲の施設としての療養環境も含めて検討を重ねる必要があることも指摘されている。転倒・転落についてはベッドに止まらず、患者の状態と周囲の施設としての構造的な療養環境を含めて検討を行う必要がある。

本研究においては、協力医療施設（5病院）からの転倒・転落事例の収集を行い、(1)患者の状態（患者のアセスメント）と転倒・転落の関係の把握・分析、(2)物的環境と転倒・転落の関係の把握・分析を実施することを目的としている。本研究でいう「物的環境」とは、建築構造、建築素材、建具や備品、諸物品、その他光や臭い、温度、音等の側面である。患者状態把握（患者アセスメント）を患者の意識レベルと行動能力に注目し、従来の医療安全対策で十分に検討が行われてこなかった転倒・転落に関する物的環境の側面を明らかにすることにより、患者が安心・安全な療養生活を送る環境を整備することにつながるほか、現場の医療従事者の負荷を大きく増やすことなく、より効果的な転倒・転落防止対策を見出せる可能性もある。医療の安全性を向上させる上で、厚生労働行政においても重要な研究になるものと思われる。

第2節 既存研究

既存研究を「転倒」と「転落」に分けてみると、「転倒」のみを扱っているものが多い。したがって、ここでは転倒に関する研究のレビューからこの分野の動向を検討してみたい。

泉(i)はデータベース「医学中央雑誌」の1980～1999年の文献より、「転倒防止に関する研究の動向」として発生状況、要因について分析した研究を紹介している。転倒の原因には、内的要因（転倒者側の要因）と外的要因（環境的要因）に分けられ、多くの転倒は様々からみあった「多因子性」であることを指摘している。発生状況に関する研究では施設における転倒者の特徴、転倒場所、転倒状況は、ほぼどの研究でも同様の傾向を示していると述べている。健康障害別の傾向としては脳血管障害、パーキンソン病、慢性関節リウマチ等の関与を指摘し、当然ながら、動きに影響を与える疾患が大きな要因となっている傾向が示された。また、痴呆を含む精神疾患も要因としてあげられ、これも動きをコントロールする認知の問題の一つとして当然のことといえる。また、リハビリ中の患者については、その回復過程において、入院中に障害の現状の確認や可能性の挑戦等の理由で、立つ、歩く、移動などで、「たしかめ体験」を意図的にしていることが、転倒を招いているということを示している。ここで抽出された研究の中では、対象者として高齢者が圧倒的に多い。また、転倒の研究の中では、はじめから研究対象を高齢者に限定している研究が目立つ。

転倒予防の観点からの研究でみると、高齢者施設、リハビリテーション病棟または病院での報告が目立った。これは、上記のように研究対象者が高齢者になっているものが多いという理由のほかに、転倒によって生じる傷害の影響を最も受けるのが高齢者であるためと考えられる。

われわれが今回注目した環境要因に関する研究、特に病院でのものは1件であり、リハビリテーション病院での「移乗バー」の有効性についてのものであった(ii)。対象者が少ないため研究の信頼性について疑問はあるが、今後の転倒予防対策の効果判定をする際の重要な示唆がある。「移乗バー」の導入によって、患者の活動が活発化し、転倒は増えていた。ただし、その転び方には移乗バーがない時とは変化があり、衝撃が小さく傷害には至らないと報告している。一方、患者の自立促進の効果が見られた。

このことは転倒予防のゴールは何かを再確認するものである。大高ら(iii)はレビューのなかで「最も転倒を減らすプログラムが、最もよい予防プログラムと容易に結論付けてよいのか」という根本的問題もある」と指摘している。「活動度が上がれば転倒が増え

ることは予想される」「転倒に効果がなくても、身体機能向上や入院減少などの効果を認めている」研究を紹介し、転倒にとらわれず全体像を捉えることの重要性を述べている。

転倒予防対策の効果に関する動向としては、米国医療研究品質局（AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality）の報告書”Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practice”(iv)や大高らの総説(iii),(v)で取り扱われている。これらは効果の評価に関して信頼性の高いものを抽出した有用なものである。米国医療研究品質局（AHRQ）の報告書の「高齢の入院患者/施設入所者の転倒防止」では病院での複数のリスク要素介入研究の多くは、サンプル数が小規模であること、正確な数や介入の標準化の記述が不十分であることから一般化の可能性と再現性に限界があると指摘している。しかし、看護師や介助スタッフを対象にした教育活動、患者の適応支援、過去の転倒の見直しや環境改善（照明、手すりの追加、ベッド柵とベッドの高さの調整、滑り止めの付いた靴下など）や運動療法といった複数の要素を取り入れたプログラム研究のレビューでは、転倒率を 25%減少させたと結論付けているものも紹介している。

同報告書の中で、独立した介入研究としては、「識別プレスレット」「物理的拘束」「ベッド警鐘器」「特殊床材」「ヒッププロテクター」について分析されている。「識別プレスレット」は有害性はなく、費用と手間もかからないが、単独の介入が転倒を減らすということでは不十分であると指摘している。将来の研究としては複数要素からなる転倒防止体制のひとつとして採用していくことを薦めている。「物理的拘束」に関してはその有害性が指摘され、限定的な役割しかもっていないというエビデンスが多くなっていると報告している。「ベッド警鐘器」においては費用対効果の追求が求められ、現時点で推奨するには不十分と指摘している。「特殊床材」に関してはカーペットと一般のビニール床材と比較した研究を紹介している。カーペット敷きの床は転倒率を上昇させるが、転倒による傷害は減る可能性を示し、さらなる研究の必要性を指摘している。「ヒッププロテクター」については転倒による股関節部骨折を防止するという点では強力なエビデンスがあると述べている。今後はコスト、コンプライアンス、入院患者における有効性の検討評価が要すると指摘した。

大高らのレビュー(v)で対象となっている研究は地域住民を対象にしたものが多く、これらに関してはいくつかの効果を認めている。しかし、病院入院中の患者を対象にした論文は 3 件であり、全てがリハビリテーション病棟または老年科病棟が対象となっていた。実践効果の信頼性は低い、情報の少ない分野のものとして貴重な示唆を与えていると指摘している。

転倒に関する研究は、先に述べたとおり、高齢者を対象としたものが主であったが、最近是一般の病院等に対象が拡大する傾向にある。1999年の川村(vi)が急性期病院を対象に行った11,000のヒヤリハット事例分析において、転倒・転落は16%を占め、注射事例に次いで多い事例であったと報告している。各病院でインシデント報告を義務づけていく中でやはり同様の傾向を示し、医療安全対策の重要な対象になったように思う。その結果か、最近では一般病院での研究報告が目立つようになったと考えられる。大高ⁱⁱⁱらは日本での転倒研究の現状として、「アセスメントツールの開発や転倒の要因分析が大部分を占め、転倒発生に関するコホート研究や転倒リスク軽減を検討した臨床研究は少数である」と指摘しており、泉のレビューでも同様のことが示されていた。

以上のことから、われわれの急性期病院を対象にし、転倒リスクを算定するにとどまらず、具体的対策に結びつくアセスメントツールと対策シートを提案することは重要であると考え。今後、実際に行われている転倒予防に関する複合的な介入の中でわれわれが示した環境対策がどのように影響していくかさらなる検討が必要である。

一方、転倒・転落と物的環境の関係を扱った研究は、まだ少ない。

転倒・転落の発生場所・患者像については、田代(vii)の研究がある。入院患者も高齢化していくことに伴い、高齢者が院内で転倒・転落を起こすことで寝たきり状態、合併症の発生することの重大性に言及し、医師の側からみた院内の転倒事故の実態を明らかにしている。2000年1月から12月までに神奈川県厚木病院に入院した症例の6,588例中、転倒事例は135例について1) 10歳未満の小児と60歳以上の高齢者に転倒が多く見られたこと、2) 転倒が起こる場所としてベッド周辺、特に自分でトイレに行こうとすることが起点となっていることを明らかにしている。また、時間帯については、高齢者に限ってみると、準夜勤帯及び深夜帯に多くなっており、かつ繰り返し転倒している例が多いとしている。

先の泉(i)の研究によると、施設における転倒の発生状況を扱った研究では、転倒のきっかけは車いすやポータブルトイレへの移乗中に起こり、場所は居室が多いこと、転倒場所は病室やベッドサイドが圧倒的に多く、次いで廊下の順となっている。また、環境要因に関連した研究で在宅高齢者を扱ったものでは、浴室での転倒の現況と対策として手すりを設置すること、ポータブルトイレ移乗時の手すりの効果、寝室・トイレ間の夜間照明の点灯の必要性等について言及している。寺井(viii)は、医療施設内におけるインシデント・アクシデントレポートの分析から、1)排せつ行動にともなった転倒・転落、

2)患者の生活空間としての施設設備の問題、3)ベッド柵、4)個室の問題などについて言及している。1)では、排泄行動がある程度自立している患者の場合、トイレと病室の間の床の段差の問題、トイレとドアの問題を転倒の原因としてあげ、その対策として、手すりの問題について言及している。2)では、点滴台を持った状態で患者がスムーズに動ける空間作り、病室内でのポータブルトイレの収納場所の必要性、床材について、3)では、ベッド柵とベッドの高さについて、4)では、観察の困難さとセンサーを用いた対策について、それぞれ言及している。

ベッドまわりでの転倒・転落については、ベッドの製品開発の面から解決策を提案している鈴木(ix)や、患者が満足するベッドの高さの設定等について調査を進めた横井(x),(xi)の研究がある。鈴木は、老人保健施設の事故例を分析することにより、ベッドまわりでの転倒・転落が多いことに注目し、安定した端座位がとれ、かつ万が一にも転倒・転落が発生した場合には、衝撃を緩和できる低床ベッドの有効性について言及している。横井は、患者のベッドの高さについての満足度についてアンケート調査を実施している。その結果、38.8%（調査対象者数 549 件）が、「少し高い」あるいは「少し低い」等の不満を抱いているにも関わらず、ベッドの高さ調整を看護師らに依頼したものが少数であることを明らかにしている。看護師の70%は、転倒・転落の予防対策として、ベッド柵の使用、ベッドの高さ調整の必要性を感じており、今後、患者に対して、ベッドの高さ調整の申し出の必要性等、情報提供を行っていく必要性にも触れている。

特定の建築材料や仕上げについて取り扱った研究では、床を取り扱った木村(xii)の研究がある。院内で起きる転倒事故について、施設そのものに起因する場合と、施設利用中の日常的な保守管理に起因する場合に分類し、施設そのものの転倒防止の配慮として、床面を平滑にすること、浮き・はがれを防止する必要があること、段差をつけないことをあげている。病院の床材に求められる性能としては、JIS規格によるすべり抵抗値が参考となるとしている。

このように、転倒・転落と物的環境の関係を取り扱った研究はいくつかあるが、転倒を防止する具体的対策についての研究はまだ少なく、この点について考察している本研究は、本分野の研究の前進に貢献すると同時に、医療安全対策の実践においても貢献するものとなるであろう。

第3節 研究方法と実施体制

1. 研究方法

本研究は、協力医療施設（5病院）の14病棟から、平成15年10月から12月に発生した1) 転倒・転落の実態調査を実施して、転倒・転落に至った患者の状態や物的環境の事例を収集したうえ、2) 患者アセスメントのためのチェックシートの作成と3) 転倒・転落対策表の作成を実施した。また、研究の推進にあたり、4) 主任研究者・分担研究者及び研究協力者による検討会を開催したほか、随時調査研究の進め方や、アセスメント・対策表のあり方についての打合せの機会をもった。

(1) 転倒・転落の実態調査

①転倒・転落事例が発生した場所の構造的な問題点を把握するために、転倒・転落現場の写真付きの調査票調査（前向き調査）と、各事例の詳細を把握するため、また事例が生じた物的環境を把握するための②訪問・聞き取り調査からなる。

調査は、2003年10月から12月に実施した。回収された事例数は、全118件である。

なお、調査票の作成にあたり、分担研究者（横井）による作業療法士等へのヒアリング、高齢者施設へのヒアリングを実施した。また、本調査を実施する前に、分担研究者（寛）、研究協力者（井上、須田）らが、協力医療施設でプレ調査を実施した。

(2) 患者アセスメントのためのチェックシートの作成

転倒・転落の実態調査結果をもとに、転倒・転落にいたる患者像を明らかにし、アセスメントの項目を検討して、チェックシートを作成した。作成は主に横井班で実施したが、物的環境からの対策を導き出すため、寛班も合流して検討を行った。

(3) 転倒・転落対策表の作成

転倒・転落の実態調査からえられた全118事例について、1事例ずつ検討を加え、「ベッドからの転落」「ベッドまわりでの転倒」「トイレでの転倒」「廊下歩行中の転倒」の4分類で転倒・転落対策表を作成した。本対策表の作成は、主に寛班が実施したが、上記患者アセスメントのためのチェックシートとあわせて、横井班と作成を進め、転倒・転落にいたる患者像と対策の整合性をはかった。

(4) 検討会の開催

各協力医療施設の研究協力者も含め、調査研究の進め方や成果物の検討を行うための検討会を開催した。開催日時は、以下のとおりである。

第1回検討会：平成15年9月18日（木）午後1時～3時

調査の進め方、調査票についての検討/等。

第2回検討会：平成16年3月26日（金）午前10時～12時

患者アセスメントのあり方、転倒・転落対策のあり方の検討/等。

2. 実施体制

本研究は、以下の体制で実施した。

主任研究者：武蔵野赤十字病院	院長	三宅祥三
分担研究者：国立保健医療科学院	施設科学部 施設科学部長	笈 淳夫
東京都立保健科学大学	保健科学部 看護学科講師	横井郁子

研究協力者（氏名 50 音順）：

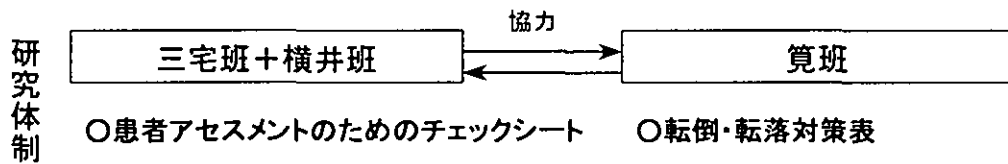
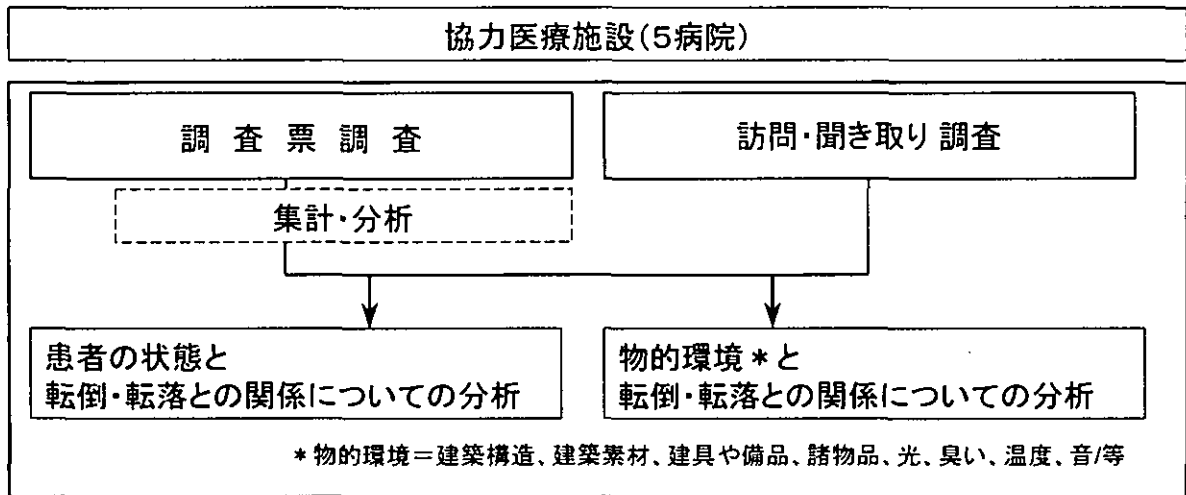
社会保険中央病院	看護局 看護次長	進藤弘子
武蔵野赤十字病院	看護部 看護師長	杉山良子
日赤医療センター	看護部 看護副部長	鈴木和子
日本大学医学部附属板橋病院	看護部 看護師長	立原幸子
NTT 東日本関東病院	看護部 看護長	前田美保

研究協力者（協力医療施設以外 氏名 50 音順）：

国立保健医療科学院	施設科学部 主任研究官	井上由起子
日本赤十字社幹部看護師研修センター	講師	最所浩美
国立保健医療科学院	施設科学部	須田真史
東京大学医学部附属病院	理学療法士	高橋雅人
東京都立保健科学大学	作業療法学科 助教授	橋本美芽
神奈川県看護協会	医療安全対策推進班 主幹	福留はるみ

委託先	UFJ 総合研究所 保健・医療・福祉政策室 研究員	石垣千秋 小川美帆
-----	---------------------------	--------------

担当分野と研究体制は、以下の通りである。



* 事例調査委託先:UFJ総合研究所 保健・医療・福祉政策室

第4節 調査研究結果の概要

(1) 実態調査

転倒・転落の実態調査からは、全118件の事例を得た。うち、転倒が94件、転落が20件（転倒・転落の別不明が4件）であった。事例のうち、1件は転倒の翌々日に患者が死亡している。また、転倒、転落についてそれぞれ1件ずつ骨折に至った例があった。

多くがベッドまわりの事例であるが、さらに詳細にみていくと、ベッドまわりの発生でも、トイレに行く際等、排せつに関わる事例が多いことが明らかになった。「病室付トイレ」「病棟トイレ」と回答されたものともあわせ、排せつに関わる転倒・転落が多い。

発生時刻では夜間、転倒・転落に至った患者の平均年齢は71.6歳であった。患者の多くは、薬剤（特に睡眠剤）を使用していた。認知・理解力の問題でみると、認知・理解力に問題がある患者が多い。また、ナースコールが適切にできるかどうかについてみると、認知・理解力の問題の有無に関わらず、適切にナースコールをして、看護師に介助を求められない患者がいることがわかった。起居・動作能力については、調査票作成時の予想と異なって、回答率が高く、看護師は患者の起居動作能力をよく把握していることが明らかになった。しかし、何らかの介助が必要な患者が、一人で行動して、転倒に至った例もあった。

各医療施設から聞き取り調査を行った結果、上記のような実態については、看護師は経験的には認識しており、病棟独自の様々な工夫が行われている。物的環境の問題としては、夜間に病室がほぼ真っ暗という医療施設があることが明らかになり、このような照明の問題が夜間の転倒を誘発している可能性があることも指摘された。転倒・転落対策としては、離床センサーの使用や、ナースステーション等での観察等の方法も提案された。

(2) 転倒・転落対策を導く患者アセスメント

上記の実態調査の結果のように、看護師が特に転倒につながる動作能力を把握していることは明らかになった。しかし、対策の多くが患者にナースコールを依頼するものであり、患者のアセスメント方法とそこから導かれる用具、設備等の具体的な対策例を示す必要性が明確になった。また、アセスメントを導き出すための患者情報としては、「認知・理解の程度」「動作能力」「臨床経過に影響を与える治療用具の装着」の3点がふさわしいことが、明らかになった。

(3) 患者タイプ分けに基づいた転倒・転落の物的対策

実態調査及び分担研究者らによる議論を通じて、患者アセスメントのためのチェックシートと、物的環境面からの対策を中心とした対策表を作成した。チェックシートと対策表は、以下のように4種類からなる。

- 1) ベッドからの転落：チェックシート
- 2) ベッドまわりでの転倒：チェックシート
- 3) トイレでの転倒：チェックシート
- 4) 廊下歩行中の転倒：チェックシート

また同時にそれぞれに対応している物的な施設環境整備のための対策表をとりまとめている。

そして、これらの患者アセスメントにおいては、物的対策をとりまとめる観点から患者を下記の様にタイプ分けしている。

タイプA：認知・理解力に問題がない患者

タイプB：認知・理解力に問題がある患者

タイプC：認知・理解力に問題があり、臨床経過に影響を与える治療用具の装着がある患者

とし、各タイプはその動作能力の程度に応じてⅠ、Ⅱ、Ⅲに細分類した。動作能力は、数字が大きくなるにしたがって劣ることになり、それに伴い、対策も異なることとなる。

こうしたアセスメントの実施においては、急性期医療の現場で近年看護業務が多忙を極めている現状を考慮し、看護師が日々の業務の中で、断片的にはあったにせよ、必ず目にして、介助を行っている項目を中心として構成した。すなわち、新たにチェックシートを手にしてアセスメントをする必要がない程度の情報で患者をタイプ分けすることができる。もちろん、患者の個人差の考慮、臨床経過への影響の判断等は、病棟での裁量によることとなる。

対策表は、認知・理解力に問題がある患者に対して、動作を制止する対策は危険を伴う場合があること、急性期病院における早期離床の流れからも、患者の「動きたい」という意志を尊重した物的環境の対策を基本としていることが特徴である。また、対策表には、「基本設定」が設けられているが、全ての入院患者に対して、転倒・転落対策を

実施するという観点から、急性期病院が備えるべき基本的な性能を示している。

なお、実態調査からは、看護師が転倒・転落対策として、繰り返し患者にナースコールを依頼していることが明らかになっているが、対策表では、患者に依存した対策は可能な限り排除している。

上記のように、本研究からは、実態調査にもとづいて、転倒・転落にいたる患者像を明らかにし、物的環境の面からの対策を導き出すという一定の成果が得られた。

しかし、あくまでも5医療施設において、調査期間中に発生した118の転倒・転落事例について得られた結果であり、今後も検証となる研究が必要であると考ええる。

調査研究を通じて、研究協力者からは病棟以外での転倒・転落対策の必要性や、看護師のみならず、医師やコメディカルの転倒・転落対策への関わりの必要性についての意見も寄せられており、今後も検討していくべき課題は多いと考えられる。

-
- i 泉キヨ子、2000年、転倒防止に関する研究の動向と今後の課題、『看護研究』 33(3), PP185-193.
 - ii 三石久美子(他)、1993年、ベッド枠取付け型「移乗バー」の移乗独立と転倒防止への効果、『看護技術』 39(8), PP101-105
 - iii 大高洋平(他)、2003年、エビデンスからみた転倒プログラムの効果-2. 転倒にまつわる諸問題と転倒研究における今後の課題-, 『Jpn J Rehabil Med』 40(6)、PP389-397.
 - iv 米国医療研究品質局(AHRQ)編(長谷川敏彦監訳)、2003年、より安全な医療を求めて-医療安全に関するエビデンス・レポート-, メヂカルフレンド社
 - v 大高洋平(他)、2003年、「エビデンスからみた転倒プログラムの効果-1. 狭義の転倒予防-」, 『Jpn J Rehabil Med』 40(6)、PP374-388.
 - vi 川村治子、2003年、ヒヤリハット11,000事例によるエラーマップ完全本、医学書院
 - vii 田代和也(他)、2002年、院内転倒事故の検討-より安全な医療のために-, 『慈恵医大誌』 117、PP91-95
 - viii 寺井美峰子、2002年、医療現場の転倒・転落の実態-リスクマネージャーの立場から-, 『病院設備』 Vol.44、No.2、PP179-180
 - ix 鈴木美和子、2002年、ベッド周りのリスクマネジメントについて-転倒・転落を中心に-, 『病院設備』、Vol.44、No.2、PP186-188
 - x 横井和美、2002年、病院における成人用ベッドの高さと機能に関する研究、『滋賀県立大学看護短期大学部学術雑誌』、第6号、PP65-70
 - xi 横井和美(他)、2002年、成人用ベッドにおける転倒予防に関する研究、『滋賀県立大学看護短期大学部学術雑誌』第6号、PP71-75
 - xii 木村敏夫、2002年、転倒防止への配慮、『病院設備』、Vol.44No.2、PP184-186