

- ・ 大部屋だと、患者の用件が同室の患者に聞こえる。
 - ・ PHS のように、ある程度の会話のやりとりができるが良い。
 - ・ 相手の声の大きさ強弱に対応して欲しい。
 - ・ ナースコールが鳴ってもベルが鳴るだけで直接患者様とお話出来ない。
 - ・ どうしたかという会話ができないため、間違いでも足を運ばなければならない。
 - ・ 患者の声がきこえにくい。
 - ・ 患者の声が聞き取りにくい事がある。
 - ・ 難聴の人に対応したことがわからない。
 - ・ スピーカーが小さいせいもあるのか、会話での用件についてのやりとりがしづらい。
 - ・ 患者側のスピーカー部分の音量の調整がもっとできるといいのでは。小さい声でもナースステーションには大きく聞こえる。
 - ・ 大部屋だと皆に聞こえるようになる。
 - ・ プライバシーへ配慮ができない。大部屋だと聞こえすぎる。
 - ・ ナースの声が患者様側に聞こえづらい。
- コールした PT の判別ができない
- ・ 現在使用中の物は部屋別にコールされるタイプのものなので、その部屋のどなたがコールされたか、すぐに対応できないことがある。特に夜間は、他の方を起こさず、対応したいので（一応予測をつた訪室はしているが）。
 - ・ コール時、部屋番号しかわからないので、無駄な動作が多くなる。Pt のプライバシーが保てない。
 - ・ 患者個々に対応していないため、誰がナースコールを押したのか、わからず患者をお待たせする。
 - ・ 当院は、一室に対して一個のコールであるため、誰が押したのか分からない
 - ・ 誰が押しているのか分からない。
 - ・ 押した部屋ごとしかわからない
 - ・ 大部屋の場合、誰がナースコールされたのか分からない。
 - ・ ピッチの画面に名前が表示される。部屋別に音が変わる。
- 故障が多い（断線以外）
- ・ 落としても故障しにくいものにして欲しい。
 - ・ 壊れやすい。故障しやすい。
 - ・ お茶や吐物がコールにかかって、誤作動し、結局故障となった。
 - ・ 接触が悪く、脱落のアラームが鳴ること。
 - ・ 壁に掛ける部分がすぐ壊れてしまう。
 - ・ すぐ先端が分解する。
- 夜間ナースコールの位置が分からない
- ・ 夜間の暗闇でも、わかるようにして欲しい。
 - ・ 夜間ナースコールの位置が分からない。
 - ・ 夜患者さんにナースコールの位置が分かる様に、ボタンを光る様にしてほしい。
 - ・ 夜中にどこにあるか分からなくなっている。
 - ・ 夜間でも分かりやすいようにしてほしい。現在病棟では夜光テープをつけた。
 - ・ 夜間、暗くてなってしまう、ナースコールが分からない。
- コール音の調整ができない
- ・ メロディーの選択ができる（優しく、テンポのゆったりとしたメロディ）。
 - ・ 室内でコール音が響き、患者及び同室者の安静の妨げとなる。
 - ・ 音量調節をもう少し可能にしてほしい。
 - ・ 音の種類がかえられるとよい。
 - ・ 音量の調整が個々で大か小のどちらかしかない。
- 押して反応したことが患者自身がわからない
- ・ 患者が押してもコールが鳴っているのがわからない。
 - ・ 患者が押してもコールが鳴っているのがわからない。
 - ・ ボタンを押して反応したことがわかりにくい。
 - ・ Pt がナースコールを押した時、ちゃんと押せているのかわかりにくいいため、何度も押し、看護師が効率よく働けていないと感じる事がある。
- 他病棟と混線する
- ・ 東西の病棟で、同じナースコールで、時々間違っ鳴っていると思ったら、相手の病棟だった。
 - ・ 他の病棟のコールが混線する。
- その他
- ・ 患者がどのナースと話をしたのか分かる様な機能がほしい。
 - ・ PCA のボタンとナースコールを間違える事があると思う。
 - ・ いろんな機能がついているから、知的レベルの安定している人しか使用できない。
 - ・ 浴室とトイレコールは詰め所でランプを消せない。間違いコールが多いが、その場までランプを消しに行かないといけない。
 - ・ 色がもう少し明るくわかりやすいものがいいです。
 - ・ ナースコールの受話器を置く音が患者側に響く。静かに置いても響く。
 - ・ プラスチックはすべりやすいので、すべりにくいもの。
 - ・ 緊急コールが全部の患者様にないこと。
 - ・ 緊急用の call がっていると良い（Ns が Ns を Bedside で緊急に呼ぶ時などについているといい）。

- PHS では 1 件しか表示されないので、同時に複数ヶ所のコールがあっても把握できない。
- ボタン部分にゴミがたまりやすい。
- 子機の反応が悪く使いにくい。

資料9 アンケート票

ベッドまわりの物品への評価に関するアンケート

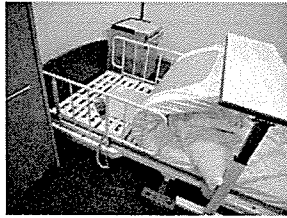
貴病棟につきまして、下記の設問のご回答をお願い致します。

病院名： _____

回答者氏名： _____

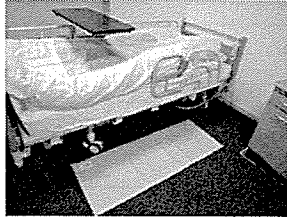
なお、設問中にある物品につきましては、製品や病院によって呼称が異なりますが、本調査票では以下の呼称とさせていただきます。

・離床センサー



マットレスの下などに設置し、荷重が離れると感知するセンサー

・床敷きセンサー



ベッドサイドの床に設置し、荷重がかかると感知するセンサー

・タッチセンサー

ベッド柵上端に巻くように設置し、触れると感知するセンサー

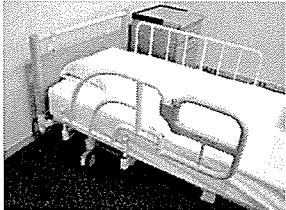
・衝撃吸収マット



ベッドサイドの床に設置し、転落した場合の衝撃を緩和するマット

・ベッドに設置する手すりとなる物品には以下のようなものがあります。

・介助バー アーム部分の角度を調整できるベッド柵。ベッド端
座位や車椅子などへの移乗の際の手がかりとなる。



・立位支援ポール



ベッドサイドに設置するポール。装着には工具を用いる。水平バーも備わっており、ベッド端座位や車椅子などへの移乗や立位保持の際の手がかりとなる。装着した状態のままベッドを動かすことはできない。動かす際には、工具でポールの留め具を緩める必要がある。

I. 貴病棟の基礎情報をご回答下さい。

病棟名 ()、診療科目名 ()、病床数 (床)

直近3ヶ月間(9~11月)の平均在院日数 (日)

直近3ヶ月間(9~11月)の転倒・転落の発生件数：インシデント () 件、アクシデント () 件

II. 貴病棟において、下記物品の使用状況などについてご回答下さい。

	現在、病棟で使用 「している(O)」「 してない(X)」	←左質問で「使用している」と回答した場合			
		使用 台数	メーカー名	製品名	型番
離床センサー					
床敷きセンサー					
タッチセンサー					
その他センサー					
衝撃吸収マット					
電動ベッド					
ベッドに設置 する手すり					

↑上記設問で「使用していない」と回答した物品につきまして、下記 a)、b)にご回答下さい。

a) 現在は使用していないが、貴方(ご回答いただいている方個人)のこれまでの勤務経験(他院含む)の中で使用したことがあるものがございましたら、下記にチェックをつけて下さい。

離床センサー 床敷きセンサー タッチセンサー その他センサー (製品名:)
 衝撃吸収マット 電動ベッド ベッドに設置する手すり

b) 今後、病棟に導入を検討したいものがございましたら、下記にチェックをつけて下さい。

離床センサー 床敷きセンサー タッチセンサー その他センサー (製品名:)
 衝撃吸収マット 電動ベッド ベッドに設置する手すり なし

f) ベッド柵について

- 1) 折りたたみ式であること
- 2) 差し込み式であること
- 3) 取り付け/柵上げが簡便なこと
- 4) 取り外し/折りたたみが簡便なこと
- 5) 患者が自分ではずせない/下げられないように固定できること
- 6) 隙間なく柵を設置できること
- 7) ベッド柵本体の隙間に身体の一部が挟まらないこと
- 8) 患者が乗り越えられない高さが確保されていること
- 9) 高さ調節ができること
- 10) ベッド柵を付けたまま、患者がベッド上で端座位の姿勢がとれる付け方ができること
- 11) シーツ交換の際に邪魔にならないこと
- 12) 清掃が簡便なこと
- 13) その他 ()

○をつけた項目について、その理由を具体的にご記入下さい。

○をつけた項目の番号	理由

g) ベッドに設置する手すり（介助バー、立位支援ポールなど）について

- 1) 取り付け/取り外しが簡便なこと
- 2) 軽いこと
- 3) 取り付けのままベッド搬送ができること
- 4) 患者が自分ではずせないように固定できること
- 5) 患者が一人で可動部分を操作できないようにできること
- 6) ヘッドボードやフットボードやベッド柵との間に隙間なく設置できること
- 7) いろいろな箇所に設置できること
- 8) 柵の隙間に身体の一部が挟まらないこと
- 9) 患者が乗り越えられない高さが確保されていること
- 10) 患者が握りやすい形状、太さとなっていること
- 11) 患者が体重をかけた際、ぐらつかず安定していること
- 12) 処置の際、邪魔にならないこと
- 13) シーツ交換の際に邪魔にならないこと
- 14) 清掃が簡便なこと
- 15) その他 ()

○をつけた項目について、その理由を具体的にご記入下さい。

○をつけた項目の番号	理由

h) ナースコールについて

- 1) ボタンが押しやすいこと
- 2) 通常の押しボタンとは別に、ナースコール本体を握るだけで呼び出せるボタンがついていること
- 3) ナースコール本体が握りやすい大きさ、形状であること
- 4) 軽いこと
- 5) ケーブルの長さが調整できること
- 6) ケーブルが邪魔にならないこと
- 7) コンセントから抜けないようにプラグがしっかり固定できること
- 8) トイレ介助や点滴など内容に応じて呼び出しボタンが選択でき、コールの内容が把握できること
- 9) 押して反応したことが患者自身に分かるように光ること
- 10) 清掃が簡便なこと
- 11) その他 ()

○をつけた項目について、その理由を具体的にご記入下さい。

○をつけた項目の番号	理由

V. 下記 a)～i)の各物品を使用してお感じになることについて、以下の設問にご回答下さい。

- 1) 使用していて不便に感じたことや不満に感じたことがございましたら、ご自由にご記入下さい。例えば、「〇〇の状態の患者に使用していたが、こんな困ったことがあった」や「処置の際にこんな困ったことがあった」や「こういうときに不便だと思う。使いにくい」など、不便や不満にお感じになった場面を具体的にご記入いただければ幸いです。
- 2) 改良して欲しい点がございましたら、ご自由にご記入下さい。
- 3) 「こんな機能や性能があったらいい」という新機能などのアイデアがございましたら、ご自由にご記入下さい。

a) 離床センサーについて

1) 不便や不満に感じたこと

2) 改良して欲しい点

3) 新機能のアイデア

b) 床敷きセンサーについて

1) 不便や不満に感じたこと

2) 改良して欲しい点

3) 新機能のアイデア

c) タッチセンサーについて

1) 不便や不満に感じたこと

2) 改良して欲しい点

3) 新機能のアイデア

d) その他センサーについて (p1. 設問 II で「その他センサー」を導入している場合のみご回答下さい)

1) 不便や不満に感じたこと
2) 改良して欲しい点
3) 新機能のアイデア

e) 衝撃吸収マットについて

1) 不便や不満に感じたこと
2) 改良して欲しい点
3) 新機能のアイデア

f) 電動ベッドについて (マットレスを含む)

1) 不便や不満に感じたこと
2) 改良して欲しい点
3) 新機能のアイデア

g) ベッド柵について

- 1) 不便や不満に感じたこと
- 2) 改良して欲しい点
- 3) 新機能のアイデア

h) ベッドに設置する手すり（介助バー）について

- 1) 不便や不満に感じたこと
- 2) 改良して欲しい点
- 3) 新機能のアイデア

i) ナースコールについて

- 1) 不便や不満に感じたこと
- 2) 改良して欲しい点
- 3) 新機能のアイデア

アンケートは以上です。お忙しい中、ご協力ありがとうございました。

1-2. 【平成 18 年度】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

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）

分担研究報告書

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

分担研究者 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、入院患者の転倒・転落への物的対策に用いられる諸物品について、患者の入院生活の安全性という視点から性能の評価を行い、質の向上を図ることを目的とする。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—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、「キャスター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。

研究協力者

須田眞史：国立保健医療科学院施設科学部協力研究員

A. 研究目的

本研究は、物的環境に着目し物的環境の質などを検討することにより、安全な病棟環境を考察しようとするものである。療養環境の安全性を物的環境の視点から捉えた研究が、平成 14 年度および 15～16 年度に三宅研究班によってそれぞれ実施された。平成 14 年度の「医療及び療養環境で使われる諸物品の安全性の問題についての研究」では、ベッド、車いす、点滴スタンド、オーバースタンドテーブル、ポータブルトイレなどの安全性向上のためには、医療従事者・メーカー・行政が情報交換できる場が必要であること、平成 15～16 年度の「医療施設に於ける療養環境の安全性に関する研究」では、転倒・転落のリスクのある患者に対して適切な物的対策をアセスメントする手法がそれぞれ明らかにされているが、物的対策に用いられる諸物品の性能などについては検討の余地を残している。そこで本研究では、入院患者の転倒・転落への物的対策に用いられる諸物品について、患者の入院生活の安全性という視点から性能の評価を行い、質の向上を図ることを目的とする。

平成 17 年度の研究では、全国 27 の急性期病院、計 294 病棟対象に実施した看護師へのアンケート調査より、ベッドまわりにある転倒・転落への物的対策に用いられる諸物品—離床センサー、床敷きセンサー、衝撃吸収マット、電動ベッド、ベッド柵、介助バーなどベッドに設置する手すり、ナースコール—について、その効果、汎用性、改善点、性能など多角的側面から評価を行い、各物品に求められる性能を検討した。

本年度はこの継続研究として、転倒・転落事故事例の分析から、患者の移動に関わる物品—車いす・点滴スタンド・歩行車（器）—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、患者像との対応を考慮しながら検討した。

B. 研究方法

1. 調査方法

1-1. 転倒・転落レポート収集調査

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。

2-2. 転倒・転落事例収集調査

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。

2. 分析方法

2-1. 転倒・転落レポートの分析

収集した転倒・転落レポートについて、車いす・点滴スタンド・歩行車（器）を使用中の患者のものを抽出し、さらに転倒・転落にこれら物品が関連していると考えられる事例の抽出を行った。抽出された事例の読み込みから、転倒・転落に各物品のどのような物的要因が関連しているのかを分析し、患者像との対応を考慮しながら、急性期病院における転倒対策として各

物品に求められる性能を検討する。

2-2. 転倒・転落事例分析

上記、転倒・転落レポートの分析を補完するものとして、入院患者の転倒に車いす・点滴スタンド・歩行車（器）が関連していると考えられる事例について、転倒時の状況を記録した資料として末尾に添付する。

（倫理面への配慮）

本研究の実施においては、調査対象となる施設および個人には、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いについては、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。

G. 結果および考察

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（表1参照）

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した。

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。

（表2-1、表2-2参照）

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た転倒が6件（うち、車いすからベッドへ移乗しようとした転倒が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%を占める。

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。

(1) おもな報告内容

・「ブレーキのかけ忘れ」では、

- ・ 「(A) 看護師介助のもと車いすへ移乗させようとした。車いすのブレーキが片方しかかかっておらず、患者が車いすの肘掛けにつかまると車いすが後ろに動き、尻餅をついた。」
- ・ 「(B) 車いすのブレーキを片方しかかけずに立ち上がった際、車いすが動いてしまいつまずいて倒れた。」
- ・ 「(B) ベッドサイドに車いすでいたが、床頭台にあるものをとろうとして尻餅をついた。車いすのブレーキをかけずに立ち上がり、車いすが後ろに動いてしまった。」
- ・ 「(C) ベッドサイドにたたんである車いすに手をかけて立ち上がろうとした際、車いすのブレーキがかかっておらず、車いすが動いてしまい転倒した。」

などがあった。

(→資料・事例編 1 参照)

・「患者がブレーキを解除した」では、

- ・ 「(B) 立ち上がりの練習をしようと思ったとのこと。車いすのブレーキがかかっておらず、車いすが動いた。自分でブレーキをはずした。」
- ・ 「(B) 外来で診療後、待合室で病棟へ戻る迎えを待っていた。迎えが来ないので一人で歩いて戻ろうとした。車いすのブレーキを外し、フットレストを上げないまま一人で立ち上がろうとして、車いすが後ろへ動いて前のめりに転倒した。」

などがあった。

(2) 求められる性能の検討

・ブレーキのかけ忘れをなくす

- ・ ブレーキの ON/OFF が一目でわかる (写真 1 参照)

看護師介助での移乗中にブレーキのかけ忘れによる転倒があったことや、移乗が自立している患者のブレーキのかけ忘れによる転倒があったことから、ブレーキの ON/OFF の状態をわかりやすくする機能が必要であると考えられる。

- ・ 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

患者が自分でブレーキを解除してしまったことが転倒につながった事例があったことから、患者が自分でブレーキを解除できないようにするために、ブレーキにロック機能を設ける必要があると考えられる。

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%を占める。

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。

(1) おもな報告内容

- ・「車いすにうまく座れなかった」では、
 - ・ 「(A) 車いすへ移乗しようとして滑ってしまい、ズルズルとしゃがみこみベッドと車いすの間に挟まり動けなくなっていた。車いすのブレーキはかかっていたが、フットレストは上げていなかった。」
 - ・ 「(A) 車いすのフットレストが降りていて、うまく座れなかった。」などがあった。
- ・「車いすからうまく立ち上がれなかった」では、
 - ・ 「(B) 車いすのブレーキをかけ忘れたまま立ち上がった。フットレストも降りたままだった。車いすが動きうまく立ち上がれず、フットレストの上に座り込んでいた。」
 - ・ 「(B) 外来で診療後、待合室で病棟へ戻る迎えを待っていた。迎えが来ないので一人で歩いて戻ろうとした。車いすのブレーキを外し、フットレストを上げないまま一人で立ち上がろうとして、車いすが後ろへ動いて前のめりに転倒した。」
 - ・ 「(B) 看護師車いす介助で病棟トイレに誘導。便器に対して斜めの位置に車いすを止めた。患者本人が車いすのブレーキをかけたが、フットレストを上げずに立ち上がる。便座に座ろうと回転した際、脚がもつれ手すりにつかまりながら尻餅をついた。看護師はフットレストを上げずに立ち上がった瞬間バランスを崩すことを予測したが、車いすがあり手が届かなかった。」などがあった。

(2) 求められる性能の検討

- ・フットレストの上げ忘れをなくす

フットレストが降りている車いすへ移乗しようとした転倒事例があったことから、フットレストの上げ忘れをなくす機能が車いすに求められる性能として考えられる。具体的には、車いすの座面に荷重がかかかっていない状態で、フットレストが自動的に上がる機能などが該当すると考えられる。ただし、車いすから離れた瞬間にフットレストが跳ね上がるようなものと患者の障害となる危険性があるため、荷重が離れて一定時間が経過した後にフットレストが上がるかたちのものが求められる。しかしながら、この性能が果たして急性期病院で使用する車いすに本当に必要なものであるかは今後さらに検討をする必要があると考えられる。また、車いすから降りるときのフットレストの上げ忘れにより転倒が生じることも考えられ、これへの対応もあわせて今後の検討課題とする。

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」などの事例を分類した。

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%を占める。

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。

(1) おもな報告内容

・「本人の拒否」では、

- ・ 「(A) 車いす乗車中、立ち上がったたり点滴ルートを気にせずに車いすを操作することがあつた。安全ベルトは拒否、興奮傾向があり外していた。他患者の対応のため看護師が目を離れた際に転倒した。」
- ・ 「(B) 病棟の車いすトイレがすべて使用中であつたため、トイレの前で待ってもらっていた。看護師が他患者の急変対応で目を離れた際に、一人自室にもどりトイレに行こうとして転倒した。右下肢は膝を曲げたまま車いすのフットレストと座面の間に挟まれていた。フットレストは降りたままだつた。安全ベルトは本人拒否。」

があつた。

・「確認のし忘れ」では、

- ・ 「(B) 患者家族がいたため、安全ベルトの確認をしなかった。家族帰宅後、床に座り込んでいた。」

などがあつた。

・「患者家族が外してしまった」では、

- ・ 「(B) 安全ベルトを装着していたが、患者が臀部に痛みを訴えたため、患者家族が外してしまった。着座位置を直すため立ち上がろうとした際、バランスを崩して転倒した。」

があつた。

・「病状から装着をためらった」では、

- ・ 「(C) 安全ベルトが見つからなかったため、装着していなかった。帯で胸を車いすにとめようと思ったが、病状からためらいがあつた (SpO₂ 上昇)。その後、車いすから前のめりに倒れ、床に頭と膝を打つた。」

があつた。

・「着けようとしている最中であつた」では、

- ・ 「(C) 看護師が介助し、ベッドから車いすへ移乗。後ろから安全ベルトを着けようとしていたところ、患者が急に前のめりになり車いすからずり落ちた。」

があつた。

(2) 求められる性能の検討

・ 車いすからの離床を防止する

- ・ 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

安全ベルトは車いすからの立ち上がりを防止する役割を果たすが、拘束感が強いいためか、患者が装着を拒否する事例があった。また、患者の体に縛り付けるかたちであるため病状から装着をためらい、患者が座位バランスを保てず車いすから前のめりに転倒する事例があった。これらのことから、拘束感がなく、さらに患者の体に負担をかけないかたちで、座位バランスが保持できるかたちのものが求められる。

- ・ (安全ベルト) 車いすの前側から素早く装着することができ、座位バランスが保持できる

安全ベルトは、車いす上で座位バランスが保持できない患者に対して、装着することで座位バランスを確保し、車いすからの転倒を防止する役割を果たす。しかしながら、患者を車いすへ座らせた後、車いすの後ろへ回り安全ベルトを装着しようとしている最中に、患者が急に前のめりになり車いすからずり落ちた事例があったことから、装着の仕方を検討する必要があると考えられる。装着を行う者（医療スタッフ）と車いす上の患者の位置関係については、この事例のように車いすの後ろから装着を行うかたちだと、患者が前のめりになってしまった場合への対応がとりにくい。一方、車いすの前側から装着するかたちだと、装着している最中に患者が前のめりになっても、装着を行う者が患者の体を瞬時に支えることができると考えられる。したがって、安全ベルトは、車いすの前側から装着するかたちのもので、素早く装着することができ、座位バランスが保持できるものが望ましいと考えられる。

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%、車いすに関連したレポート件数の 8.8% を占める。

(1) おもな報告内容

- ・ 「車いすトイレで一人で排便。終わったら一人で動かずナースコールするよう指示していたが、コールで訪室すると車いすに座ったまま後ろに転倒していた。車いす背面には酸素ボンベが装着されていた。車いすのタイヤの下にバルンバックが巻き込まれていた。平衡感覚障害有り。」
- ・ 「不穏行動やふらつきがあったため、ナースステーションで車いすに安全ベルトを装着して過ごさせていたが、病室に一人で戻ってしまった。物音で訪室すると、車いすごと後方に倒れていた。」
- ・ 「車いすをバックさせたところ、車いすごと後ろに転倒した。長期入院に伴い、扉を壊すなど危険行動のみられる患者であった。」

などがあった。

(2) 求められる性能の検討

・車いすの転倒を防止する

・転倒防止機能のある車いすを用いる

車いすごと転倒した事例は、平衡感覚障害、不穏行動、危険行動がみられるなど、いずれも患者側に転倒の原因が考えられる事例であるが、そのような患者は車いすごと転倒してしまう危険性が十分考えられるため、転倒防止機能のある車いすが必要であると考えられる。転倒防止機能のついている車いすは製品としていくつかあり、例えば、車いすの後ろにも車輪（キャスターなど）がついているかたちのものがあるが、このようなかたちのものでは車いすが大きくなってしまったため、急性期病院においては、移動時の障害となってしまう可能性がある。そのため、車いす背面のフレームが床面上数センチまで延びていて、転倒しそうになるとそのフレームがつかえ棒のように機能して転倒を防止するかたちの車いすのように、車いすが大きくなならないものが求められる。

また、車いす背面に酸素ボンベなど重量物を装着した状態で、車いすごと後ろに転倒した事例があった。平衡感覚障害のある患者の事例であったが、この事例のように車いすの背面に重量物を装着した状態では、車いすごと後ろへ転倒してしまう危険性が生じるため、このような場合にも転倒防止機能のある車いすを用いることが求められる。(写真2参照)

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う。

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%、車いすに関連したレポート件数の 32.4%を占める。

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っ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。

(1) おもな報告内容

- ・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では、
 - ・「(A) 一人でベッドから車いすへ移乗しようとして、尻餅をついた。脚切断により体のバランスが悪く見守りを必要としていたが、本人の意志が強く一人でトランスをしていた。」
 - ・「(B) 患者家族とベッドサイドに車いす乗車している患者に、ベッドに戻る際は知らせるよう伝えた。家族が売店へ行き不在時に、一人でベッドに戻ろうと立ち上がったが、麻痺側（左上下肢）が動かず転倒した。」

- ・ 「(B) 現状認識が乏しく自ら動いてしまう傾向があるため、看護師の目が届くように処置室で食事をしてもらっていた。ナースコール対応で看護師が目を離れたところ、ドスンという物音が聞こえた。食事が終わったので一人で病室へ帰ろうとして立ち上がったところ転倒した。車いすは患者の後ろにあり、床に倒れていた。」

などがあった。

- ・ 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では、

- ・ 「(C) ナースステーション内にいる患者から目を離れた際に、突然ゴンという音がした。患者を見ると前頭部を床につけ、車いすに腰掛けた状態で静止していた。ADL 拡大のため車いす乗車を始めたばかりであり、自力で体を支えるための筋力がない状態であった。」

があった。

- ・ 患者の行動に問題があったことが転倒につながったと考えられる事例では、

- ・ 「(C) 安全ベルト、テーブルを使用し、車いすに上体を固定していたが、車いすから前のめりに転倒した。本人の特性から、一人にしておくとなんかかわからない患者であった。」

があった。

(2) 求められる性能の検討

- ・ 車いすからの離床を防止する

一人で動いたことが転倒につながったと考えられる事例では、ベッドから車いすへ移乗しようとして転倒したものについては、移乗の際に介助依頼をしていれば防ぐことができたと考えられ、対策としては患者がベッドから離れようとするのを察知することが該当し、車いすに求める性能として対策を検討することではないと考えられる。

一方、車いすからベッドへ移乗しようとして転倒した事例など、車いすから一人で立ち上がろうとして転倒したものについては、前述の通り、車いすからの離床を防止する機能を設けることで防ぐことができると考えられるが、これら事例についてすべてその機能が必要であるかは検討の必要がある。

- ・ 座位バランスが確保できる

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が求められると考えられる。また、前述の安全ベルトを用いることでも座位バランスが確保できると考えられる。

2-6. 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

があげられると考えられる。