

①タイプA

認知・理解に問題はない患者である。動作能力の条件はない。熟睡中の寝返り時の対応として、就寝時の両側柵を対策シートに掲載した。一般的には身体がベッド柵に触れることで無意識に調整できると考えたためである。しかし、認知・理解に問題ない患者が不眠を訴え睡眠剤を投与するとなった場合は、タイプB、Cとして取り扱う。その個人に対する薬剤の効果がある程度予測されるようになるまでは、睡眠剤、鎮痛剤、向精神薬投与後のモニタリングは必須であり、特に高齢患者の場合は重要である。

②タイプB-I、B-II

認知・理解に問題がある患者である。事例から柵を乗り越える転落のパターンと柵と柵の間をすり抜けてしまうパターンの2種類があることが示唆された。つまり動作としては柵を乗り越える能力の有無がその差を生じさせていると考えられ、患者像に追加した。その結果、「ベッド柵を乗り越える能力がある」をI、「ベッド柵の乗り越えが困難」をIIとした。

③タイプC-I、C-II

認知・理解に問題がある患者である。さらに治療のための装着物があり且つ転落によって何らかの支障が生じた場合、臨床経過に多大な影響を与えるものを装着している患者を想定した。具体的な患者像としてせん妄状態の胸腔ドレーン装着患者やターミナルで意識レベルが低下し、IVH、昇圧剤の微量投与中の患者等である。動作能力のI、IIはタイプBに順ずる。

(2) ベッドまわりでの転倒

ベッドまわりでの転倒の患者像を表2に示す。認知・理解に問題なく動作能力にまったく問題なく(移動補助具の使用もなし)、自立している患者はどのタイプにも属さない。しかし、どんな患者にも転倒の危険性はある。そこでわれわれは対策に<基本設定>を設けている。ここでは<基本設定>の上にさらなる対策が必要となる患者をタイプ分けし提示している。この内容については後章に譲るが、すべての入院患者に転倒・転落対策を行うというのが本研究班の共通理解である。

表2：「ベッドまわりでの転倒」患者像

患者像	タイプ A-I	タイプ A-II	タイプ B-I	タイプ B-II	タイプ C
	認知・理解に問題なし (自身の動作能力を理解している/適切にナースへの介助依頼ができる)		認知・理解に問題あり (自身の動作能力を理解していない/適切にナースへの介助依頼ができない)		
	移動動作、障害あつての自立 (見守りなし) (障害には、薬剤や内臓疾患の影響によるふらつき、筋力低下なども含む)	移動動作見守り、または要介助	見守りながら移動支援を要する	移動動作要介助(動作の制止を含む)	転倒により装着している治療用具に不具合が生じ、臨床経過に多大な影響を与える可能性がある
環境設定の目標	移動の自立を支援する環境を設定する	動作能力に応じた介助を得ながら、移動の安全性を確保する環境を設定する	患者がベッドから離れる時にNsが察知する環境を設定する	患者がベッド上から起きあがる時にNsが察知する環境を設定する	患者のベッド上から起きあがりやNsがより早く確実に察知する安全性の極めて高い環境を設定する

①タイプ A-I、A-II

認知・理解に問題はない患者である。動作能力において多少の用具の選択、環境調整等を行えば自立できる患者を A-I とし、看護師の見守りまたは介助を要するレベルにある患者を A-II とした。A-I の「ほぼ自立」としたのは、もともと障害があるかたで日常的には適応できている状態等を想定してのことである。杖や車椅子で日常過ごしている方で自宅では操作は慣れ自立しているが、病院という環境で「自立」が通用するかは改めて査定すべきと考えたためである。

②タイプ B-I、B-II

認知・理解に問題がある患者である。動作能力として見守りながら移動支援を要するものを B-I、介助を要するものを B-II とした。身体能力が高いと判断できる患者であっても認知・理解に問題がある場合、場面に応じて動作を調整する「自律」という面では問題がある可能性が高い。この危険性は入院という管理体制の下では軽んじることはできないと考えた。したがって、一人でできる動作であってもできるだけ見守れる体制作りを基盤にタイプ分けを行った。実際、認知・理解に問題がある患者が多い場合、「見守り」という体制をどのように作り上げていくか、人員、経費も含めた重要な問題である。今回は自身の危険を回避できない患者に対して看護師の「見守り」以外の方策を考案することができなかつたためこのような患者像となった。

③タイプC

認知・理解に問題のある患者であり、臨床経過に影響を与える治療用具が装着されている患者である。治療用具そのものは非日常の道具である。それらに対して、認知・理解に問題のある患者が安全な取り扱いをすると期待はできない。B タイプ以上に早期に看護師が対応する必要性がある患者である。

(3) トイレでの転倒

トイレでの転倒の患者像を表3に示す。

トイレでの転倒でタイプCが存在しないのは、事例でまずそのような患者がいなかったことがあげられる。またそのような重要な治療用具を装着している患者がトイレまで移動し排泄を行う際、ベッドからの移動の段階で看護師がつくのではないかという議論のもとにタイプBまでとした。

表3：「トイレでの転倒」患者像

患者像	タイプ A-I	タイプ A-II	タイプ A-III	タイプ B-I	タイプ B-II	タイプ B-III
		認知・理解に問題なし (自身の動作能力を理解している/適切にナースへの介助依頼ができる)			認知・理解に問題あり (自身の動作能力を理解していない/適切にナースへの介助依頼ができない)	
	<ul style="list-style-type: none"> 便座までの移動および移乗、排泄動作自立 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄中の座位保持自立 移乗動作要介助 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄中の座位保持が困難(介助、見守りを要する) 	<ul style="list-style-type: none"> 便座までの移動および移乗、排泄動作自立 認知の問題で見守りを要する 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄中の座位保持自立 移乗動作要介助(動作の制止を含む) 排泄動作要介助 認知の問題で見守りを要する 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄中の座位保持が困難(介助、見守りを要する)(動作の制止を含む) 認知の問題で見守りを要する
環境設定の目標	排泄の自立を支援する環境を設定する	介助を得ながら、移乗の安全性を確保する環境を設定する	座位保持姿勢の確保と介助しやすい環境を設定する	排泄を支援する環境を設定する	移乗の安全性確保と、介助しやすい環境を設定する	座位保持姿勢の確保と介助しやすい環境を設定する

①タイプ A-I、A-II、A-III

認知・理解に問題がない患者である。トイレでは「トイレのドアの開閉⇄便座に座る」をトイレ内の移動動作と位置づけた。その他にポイントとなる動作は座位保持ができるか（トイレットペーパーを取る、拭くなどの排泄動作で座位バランスが崩れてしまうか）がトイレ内での転倒事例で示唆された。そこで動作能力は 3 つのパターンに分類された。

I：便座までの移動、移乗動作、排泄動作（座位保持）が自立

II：便座までの移動、移乗動作介助、座位保持自立

III：座位保持困難

②タイプ B-I、B-II、B-III

認知・理解に問題がある患者である。動作能力はタイプ A と同じである。看護師は動作能力と介助の程度で瞬時にどこのトイレを使用するかを判断している。環境対策の視点としては非常に重要な判断である。対策シートは結果的にその判断を明文化するものとなったと考えている。車椅子トイレは決して車椅子使用者だけが使用するのではない。そのトイレ内に装備されている設備をもとめ、また介助のしやすいスペースを求めて選択している。それらを反映させるような患者像とした。

(4) 廊下での転倒

廊下での転倒の患者像を表 4 に示す。

表 4：「廊下での転倒」患者像

患者像	タイプ A-I	タイプ A-II	タイプ B-I	タイプ B-II	タイプ C-I	タイプ C-II
	認知・理解に問題なし (自身の動作能力を理解している/適切にナースへの介助依頼ができる)	認知・理解に問題あり (自身の動作能力を理解していない/適切にナースへの介助依頼ができない)				
病棟内の移動ほぼ自立	移動動作に見守りまたは介助を要する	病棟内の移動ほぼ自由	移動動作に見守りまたは介助を要する	転倒により装着している治療用具に不具合が生じ、臨床経過に多大な影響を与える可能性がある		病棟内の移動ほぼ自由
					移動動作に見守りまたは介助を要する	
環境設定の目標	移動の自立を支援する環境を設定する	適切な行動範囲を促す環境を設定する	移動の自立を支援する環境を設定する	適切な行動範囲を促す環境を設定する	移動の自立を支援する環境を設定する	適切な行動範囲を助ける環境を設定する

①タイプA-I、A-II

認知・理解に問題がない患者である。動作能力であるが A-I の「ほぼ自立」という考え方はベッドまわりの転落に順ずる。廊下移動動作に見守り、または介助を要する場合は A-II となる。

②タイプB-I、B-II

認知・理解に問題のある患者である。移動動作範囲内を病棟内と判断された患者が B-I となり、見守り、介助を要する患者が B-II となる。

③タイプC-I、C-II

認知・理解に問題のある患者であり、臨床経過に多大な影響を与える治療用具の装着物がある場合である。具体的な患者像としては点滴等をしたターミナル患者で意識が清明とは言い切れないようなケースである。気分転換に廊下に出たい、などの希望をかなえるために支援するケースを想定した。しかし、この場合のタイプ C はベッドまわりでの転倒対策に続くものであり、廊下を移動しようとベッドから離れようとした段階で看護師がなんらか対応していることとなり、廊下に出た段階では当然看護師が関わっていることになる。

4. 患者アセスメントのためのチェックシート(表 5, 6, 7, 8)

A、B、C それぞれに付随した I、II、III の動作分類を導くものとしてチェックシートを作成した。チェックシートはそれぞれの動作能力判定までとし、そこに「認知・理解の問題」「臨床経過に多大な影響を与える治療用具の装着」を組み合わせさせていただくものとした。これらのチェックシートはシートを照らし合わせながら患者を観察するという新たな業務の遂行を想定していない。なぜなら項目にあげた動作は入院初日の情報収集、日々の看護の中で時に断片的ではあるが必ず目にし、介助しているものである。ベッド上での過ごし方、廊下を歩く姿、トイレに行く姿を意識して観察していただき、装着した治療用具に不具合が出たときの身体への影響を組み合わせさせていただき、個人差を反映させたアセスメントを現場ではしていただきたいと考えている。

表5:「ベッドからの転落」チェックシート

チェック動作	できる (ベッド柵を乗り越える能力あり)	困難 (ベッド柵の乗り越え困難) (ベッド柵のすき間のすり抜けによる転落の可能性あり)
1. 上半身を起こす		
2. 電動ベッド使用时、自分でコントローラーを操作しベッドアップする(ベッドアップに連動しない柵の場合、上半身は容易に柵から乗り出すことができる)		

上記査定に下記のアセスメントを加えタイプの分類を行ってください。

認知・理解の問題

- : なし -タイプA
- : あり and 臨床経過に多大な影響を与える治療用具の装着 なし -タイプB
 - ・1.2の動作のいずれかができる -タイプB-I
 - ・1.2の動作がいずれも困難 -タイプB-II
- : あり and 臨床経過に多大な影響を与える治療用具の装着 あり -タイプC
 - ・1.2の動作のいずれかができる -タイプC-I
 - ・1.2の動作がいずれも困難 -タイプC-II

表6：「ベッドまわりでの転倒」チェックシート

自立以外は□の部分にチェックを入れて下さい。

何かを支えにしてできた場合は「自立」からははずし、支えの依存の程度で「見守り」か「要介助」とした方が安全です。

支援動作等 チェック動作	起居動作支援			座位保持支援			立ち上がり支援			立位保持支援			室内歩行支援		
	障害があつての自立(自律)	見守り	要介助	障害があつての自立(自律)	見守り	要介助	障害があつての自立(自律)	見守り	要介助	障害があつての自立(自律)	見守り	要介助	障害があつての自立(自律)	見守り	要介助
1. 臥位から端座位になる															
2. 端座位を手を使わずに座りなおす															
3. 履物を履く(前かがみのバランス)															
4. ベッドサイドに立ち上がる															
5. 立ち続ける															
6. ベッドの周りを歩く															
7. 床頭台やチェストの荷物を出し入れる(前かがみ、背伸び時のバランス)															
8. ベッドに腰をかける															

上記査定に下記のアセスメントを加えタイプの分類を行ってください。

認知・理解の問題

: なし

- ・動作すべて自立(自律)
- ・動作のいずれかが見守り、または要介助

: あり and 臨床経過に多大な影響を与える治療用具の装着なし

- ・動作のいずれかが見守り(認知の問題での見守り含む)
- ・動作のいずれかが要介助

: あり and 臨床経過に多大な影響を与える治療用具の装着あり

タイプA

-タイプA-I

-タイプA-II

タイプB

-タイプB-I

-タイプB-II

タイプC

表7:「トイレでの転倒」チェックシート

自立以外は□の部分にチェックを入れて下さい。

何かを支えにしてできた場合は「自立」からははずし、支えの依存の程度で「見守り」か「要介助」とした方が安全です。

支援動作等 チェック動作	自立 (自律)	便座までの移動、移乗の 見守りまたは要介助	座位保持の 見守りまたは要介助
1. トイレの戸を開閉する			
2. 下着をおろす			
3. 便座に座る			
4. トイレトペーパーをとる			
5. 拭く			
6. 下着、衣服を整える			
7. 便座から立ち上がる			
8. トイレの戸を開閉する			

上記査定に下記のアセスメントを加えタイプの分類を行ってください。

認知・理解の問題

: なし

□タイプA

・動作すべて自立(自律)

-タイプA-I

・3.4.5すべて自立(自律)

-タイプA-II

・3.4.5いずれかが見守り、要介助

-タイプA-III

: あり

□タイプB

・動作すべて自立(認知の問題での見守り含む)

-タイプB-I

・3.4.5すべて自立(認知の問題での見守り含む)

-タイプB-II

・3.4.5いずれかが要介助

-タイプB-III

表 8 : 「廊下歩行中の転倒」チェックシート

自立以外は□の部分にチェックを入れて下さい。

何かを支えにしてできた、途中で休憩を要する場合は「自立」からははずし、「見守り」か「要介助」とした方が安全です。

支援動作等 チェック動作	自立 (自律)	歩行(移動)動作		持久力	
		見守り	要介助	見守り	要介助
1. まっすぐ歩く					
2. 方向転換をする					
3. その方の病室からナースステーション、トイレ、洗面所、浴室、食堂などを往復する					

上記査定に下記のアセスメントを加えタイプの分類を行ってください。

認知・理解の問題

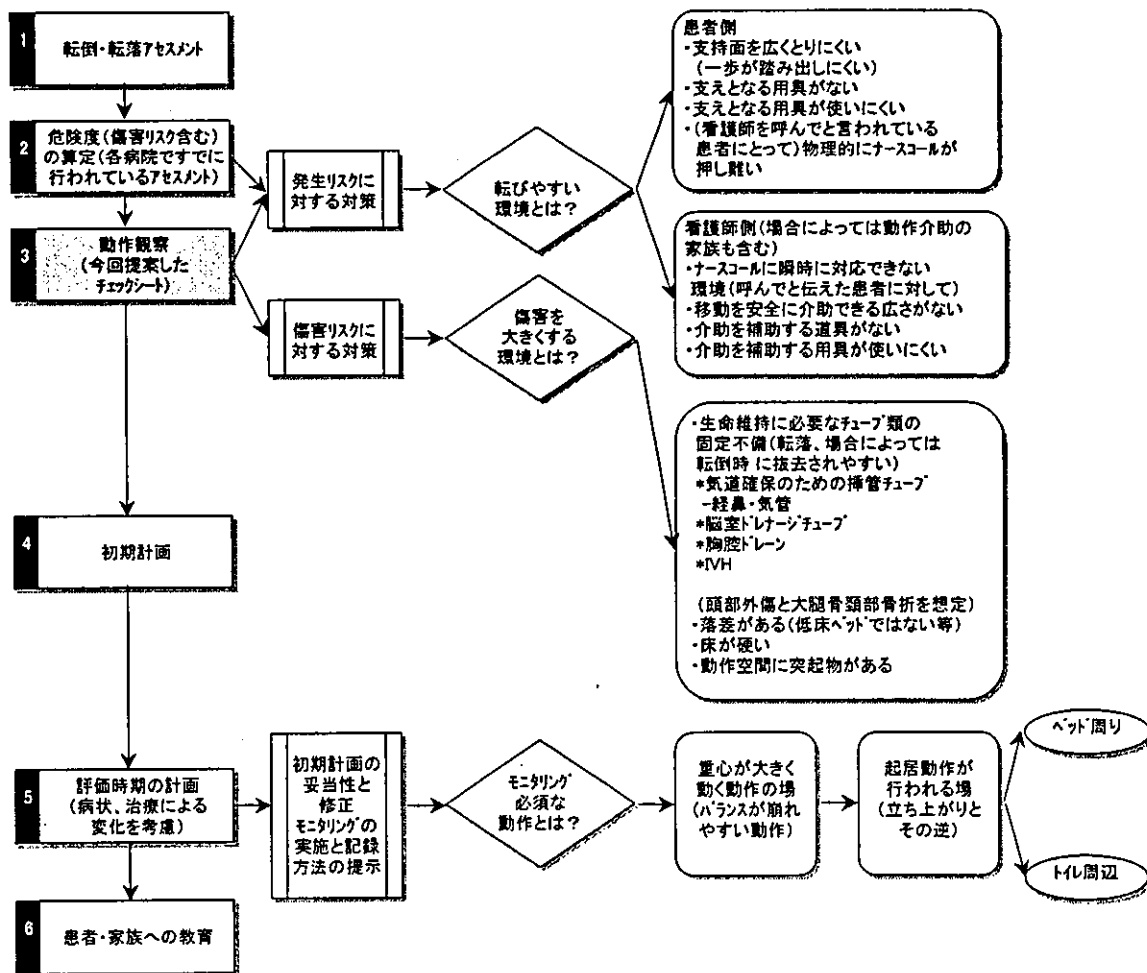
- : なし -タイプ A
 - ・動作すべて自立(自律) -タイプ A-I
 - ・動作のいずれかが見守り、要介助 -タイプ A-II
- : あり and 臨床経過に多大な影響を与える治療用具の装着なし -タイプ B
 - ・動作すべて問題なし -タイプ B-I
 - ・動作のいずれかが見守り、要介助 -タイプ B-II
- : あり and 臨床経過に多大な影響を与える治療用具の装着あり -タイプ C
 - ・動作すべて問題なし -タイプ C-I
 - ・動作のいずれかが見守り、要介助 -タイプ C-II

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-

第4章を総括したのが図4-1である。一般的に普及されているアセスメントには患者の病棟での具体的な生活動作が不足していると判断した。これを追加することにより患者と用具、環境との関係がより明確になり、転倒・転落対策に結びつくのではないかと考えた。そして川村¹が指摘しているように、発生リスク、傷害リスクの2つのリスクに対応できる対策を導く患者アセスメントが必要なのではないかと議論を重ねた。

安静の悪を経験、反省し、急性期の「早期離床」を推奨し効果を実感してきた医療人としては、転倒・転落対策が患者の動きを止める方向にいくことだけではできるだけ避けたいと願う。しかし、現状は厳しい。抑制を含む動きの制止により得られる患者の安全をより吟味し、対策に盛り込むための一助となることも願って作成した。今後これらの有用性について検討する予定である。

図4-1 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



<参考文献>

- 『川村治子：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、2003.
- Ⅱ レイン・ティディクサー著、林泰司監訳：高齢者の転倒、メディカ出版、2001.
- Ⅲ 阿部俊子監訳：ベストプラクティスのため的高齢者看護プロトコル、医学書院、2003.

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

分担研究者 笥 淳夫 所属 国立保健医療科学院施設科学部長

研究要旨：本研究は患者属性に基づいたタイプ別に、転倒・転落の物的対策を検討し、転倒・転落の防止に努めるとともに、転倒・転落が生じてしまった場合にはその傷害を最小にとどめる物的環境を具体的に設定することを目的とする。

研究方法：都内の5つの急性期病院、計14病棟を対象として、入院患者の転倒・転落と物的環境の関連性について調査を行った。その結果、計118事例を収集し、その中から「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」についての物的対策を検討した。

結果：上記4種のケースに対する転倒・転落への物的対策として、急性期病院がそもそも備えていなければならない基本的な性能と、患者タイプ別の環境設定の目標をたて、それに基づいて物的対策を発生予防、傷害予防の観点から検討した。

結論：転倒・転落は予測不可能な側面があるため、このように物的環境による対策をたてることが有効であると考えた。今後は本研究で得られた対策の有効性の検証やそれ以外の対策の可能性、また本研究では収集事例が少なかったため扱えなかった場面での転倒・転落一例えば、浴室での転倒などについても検証していく必要がある。

研究協力者

井上由起子 (国立保健医療科学院施設科学部)
須田眞史 (国立保健医療科学院施設科学部)
橋本美芽 (東京都立保健科学大学保健科学部)
横井郁子 (東京都立保健科学大学保健科学部)

事例調査委託先

石垣千秋 (UFJ総合研究所 保健・医療・福祉政策室)
小川美帆 (UFJ総合研究所 保健・医療・福祉政策室)

A 研究の目的

分担研究の横井班で提案された患者チェックシートに基づいてタイプ分けされた患者群ごとに、転倒・転落の物的対策を検討し、転倒・転落の防止に努めるとともに、転倒・転落が生じてしまった場合にはその傷害を最小にとどめる物的環境を具体的に設定することを目的とする。

B 研究方法

都内の5つの急性期病院、計14病棟を対象として、平成15年10月から12月の間に発生した、入院患者の転倒・転落の実態調査を行った。調査方法の詳細は分担研究の三宅研究班による報告書に詳しい。調査では、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。その結果、計118事例を収集し、そのひとつひとつに対して、看護師経験者、病院建築専門家、一級建築士からなる研究班で転倒・転落の防止につながる物的対策を検討した。検討した転倒・転落は、「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」についてである。

転倒・転落は予測不可能であり、あらゆる患者に起こる可能性があるため、まず、「基本設定」として、すべての患者の転倒・転落への物的対策を検討した。これはすなわち、急性期病院として備えていなければならない基本的な性能となる。「基本設定」は転倒・転落を未然に防ぐための発生予防と、転倒・転落してしまった際の傷害を軽減するための傷害予防の二つの側面から検討している。

次に、横井班の報告書の通り、「認知・理解力」、「動作能力」、「臨床経過に多大な影響を与える装着物（以下、装着物とする）の有無」の3つの軸でタイプ分類を行った各患者像に対して、それぞれ転倒・転落を防ぐ環境設定の目標をたて、発生予防、傷害予防の具体的対策を物的側面より検討している。

なお、各物的対策では、それぞれ必要な物品や性能を検討した。その具体的な寸法や仕様などは今後の研究課題とする。

【倫理面への配慮】

本研究のデータは、すべて患者個人が特定できないように処理を行って収集した。その上で分析においては、研究者のみにてデータを取り扱い、部外者にデータが流出することのないよう配慮に努めた。

C 結果および考察

1. 物的対策の検討方針

「認知・理解力」に問題がある患者は、自身の動作能力を理解しておらず、また適切にナースへの介助依頼ができないため、ナースコールなどのような患者に依存する対策は期待できない。よって、患者の動きを察知するセンサー類とともにナースステーション近くにベッドを配置することなどが対策となる。

「動作能力」が劣る患者には、立ち上がりや移乗などの移動を支援するため、また立位や座位などの姿勢保持を支援するために、あるいは介助を要する場合は介助を補助するために物品を適切に備えることが対策となる。

「装着物」を装着している患者の場合は、転倒・転落により装着している治療用具に不具合が生じ、臨床経過に多大な影響を与える危険性があるため、より早く患者の動きを察知するセンサー類やナースステーション近くのベッド配置などが対策となる。

患者タイプ分類は「認知・理解力」に問題がない患者は「タイプ A」、問題がある患者は「タイプ B」となる。また「認知・理解力」に問題があり「装着物」を装着している患者は「タイプ C」となる。このそれぞれのタイプをさらに「動作能力」でⅠ・Ⅱ・Ⅲといった具合に細分類した。数字が多くなるにしたがい動作能力は劣る。

この様な方針で、「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」について物的対策を検討した。

2. ベッドからの転落

ベッドからの転落への対策表を表1に示す。

2-1. 基本設定

床材、ベッド、ベッド柵を基本設定としてあげる。

- ・床材…転落してしまったときの衝撃を軽減するために、傷害予防として適度な弾力性のあるものが求められる。具体的にはカーペットや発泡層付きの厚手の長尺塩化ビニルシート、根太敷きのフローリングなどが該当する。
- ・ベッド…発生予防としては、睡眠中無意識下での転落を防ぐための機能が求められる。ベッド柵がそれに該当するが、ここではベッドをギャッジアップして安静にしているとき時の転落—例えば、ギャッジアップした姿勢でテレビ鑑賞している時に眠ってしまい、上体が横に倒れてそのまま転落—に備える対策として、柵をともなうギャッジアップ機能が必要となる。

- ・ベッド柵…マットレスから柵上端まで適切な高さが確保されていることが求められる。「医療・介護ベッド安全普及協議会のベッドの安全使用マニュアル」によると、マットレスとベッド柵の高さ関係は、患者が側臥位の寝姿勢をとったとき、身体を中心線（鼻とへそを結ぶ線）の高さがベッド柵の上端より高くなるものではない。特に、ベッドとマットレスのメーカーが異なる場合、マットレスとベッド柵の間にすき間が生じたり、マットレスの厚みにより、相対的にベッド柵の方が低くなることもある。マットレスとベッド柵の間に生じたすき間に患者の身体がはさまって怪我をしたり、ベッド柵が低くなることにより、患者がベッドを乗り越えやすくなるので危険である。

2-2. 患者タイプ別対策

横井班の報告書で分類した患者像の各タイプ別に、環境設定の目標および物的対策をあげる。

①患者像「タイプA」

1. 環境設定の目標

睡眠中、無意識下での転落の発生予防と傷害を最小限にとどめる環境を設定する。

2. 物的対策

■発生予防

- ・ベッド柵…両側にベッド柵を設けることにより、熟睡中の寝返りによる転落を防止する。このタイプの患者は柵を乗り越える能力があるので、自分でベッドを降りる際、4点柵では落差が大きくなり危険となる。降り口を確保したかたちの柵でなければならない。

②患者像「タイプB-I」

1. 環境設定の目標

ベッド柵を乗り越えて生じる転落対策のための環境を設定する。

2. 物的対策

■発生予防

- ・ベッド柵…4点柵では柵を乗り越えてしまった場合の落差が大きくなるので、ベッド柵は3点柵とし、ベッドからの降り口を確保する。

- ・布団、抑制…今回収集した事例では、脳疾患やアルコール中毒などの症状のため、柵を乗り越えてベッドから飛び降りるように転落してしまう事例が数例あった。このように、認知・理解力に問題があり動作能力の高い患者は、転落の仕方が激しくなり多大な傷害を負う可能性が強いため、ベッドではなく床に布団を直に敷くことや、時としては適正な環境のもとで抑制もやむ得ない場合もあると考えられる。

■傷害予防

- ・低床ベッド…ベッド上から床までの高さを最小とする。
- ・衝撃吸収マット…ベッドからの転落の仕方が激しい患者の場合は、床に衝撃吸収マットを敷くことで転落した場合の傷害を軽減する。

③患者像「タイプB-II」

1. 環境設定の目標

ベッド柵の隙間をすり抜けて生じる転落対策のための環境を設定する。

2. 物的対策

■発生予防

- ・ベッド柵…4点柵を隙間なく設置する。柵を患者自身が外すことができない様な仕様で、また柵と柵の間から、あるいは柵とヘッドボードや柵とフットボードの間からすり抜けて転落しないよう、その隙間を患者の身体の幅よりも狭いものにしなければならない。
- ・体位保持クッション…このタイプに該当する患者は上体が傾いてしまうと自ら戻す身体能力がないので、上体の傾きにつられて転落しないよう体位保持クッションを用いることも必要と考えられる。

■傷害予防

- ・低床ベッド…ベッド上から床までの高さを最小とする。

④患者像「タイプC-I」

1. 環境設定の目標

看護師が患者の動きをより早く確実に察知し、転落の発生および傷害予防のための安全性が極めて高い環境を設定する。さらにタイプ B-I 同様、ベッド柵を乗り越えて生じる転落対策のための環境を設定する。

2. 物的対策

■発生予防

- ・ベッド柵…B-I同様、4点柵では柵を乗り越えてしまった場合の落差が大きくなるので、ベッド柵は3点柵とし、ベッドからの降り口を確保する。しかしながら患者の状態により、より確実に転落を防がなければならない場合には、4点柵とし、抑制を施すことも考えられる。
- ・離床センサー…より確実に転落を防止するために、患者がベッドから起きあがった際看護師が察知できるよう、離床センサーを用いる。
- ・ベッド配置…離床センサーが感知した場合に、看護師がより早く患者のもとに駆けつけることができる様、患者のベッド配置はナースステーション付近とする必要がある。

■傷害予防

- ・低床ベッド…ベッド上から床までの高さを最小とする。
- ・衝撃吸収マット…床に衝撃吸収マットを敷くことで転落した場合の傷害を軽減する。
- ・装着物の固定・管理…転落により装着している治療用具に不具合が生じ、臨床経過に多大な影響を与えないよう装着物の固定・管理を行う必要がある。

⑤ 患者像「タイプC-II」

1. 環境設定の目標

看護師が患者の動きをより早く確実に察知し、転落の発生および傷害予防のための安全性が極めて高い環境を設定する。さらにタイプ B-II同様、ベッド柵の隙間をすり抜けて生じる転落対策のための環境を設定する。

2. 物的対策

■発生予防

- ・ベッド柵…タイプ B-IIと同様、4点柵を隙間なく設置する。柵を患者自身を外すことができない様な仕様で、また柵と柵の間から、あるいは柵とヘッドボードや柵とフットボードの間からすり抜けて転落しないよう、その隙間を患者の身体の幅よりも狭いものにしなければならない。
- ・離床センサー…より確実に転落を防止するために患者がベッドから起きあがった際看護師が察知できるよう、離床センサーを用いる。

- ・ベッド配置…離床センサーが感知した場合に、看護師がより早く患者のもとに駆けつけることができるよう、患者のベッド配置はナースステーション付近とする必要がある。
- ・装着物の固定・管理…装着物の固定・管理により転落を防ぐ配慮が必要である。

■傷害予防

- ・低床ベッド…ベッド上から床までの高さを最小とする。
- ・衝撃吸収マット…床に衝撃吸収マットを敷くことで転落した場合の傷害を軽減する。
- ・装着物の固定・管理…転落により装着している治療用具に不具合が生じ、臨床経過に多大な影響を与えないよう装着物の固定・管理を行う必要がある。

3. ベッドまわりでの転倒

ベッドまわりでの転倒への対策表を表2に示す。

3-1. 基本設定

患者の状態に適したベッド配置、床材、照明、履き物を基本設定としてあげる。

- ・患者の状態に適したベッド配置…ベッドまわりの広さ、麻痺側に応じたレイアウト、ベッド周囲の家具等の選択と性能など、適切なスペースとしつらえの確保が求められる。ベッドまわりの広さは、転倒のきっかけとなりやすいベッド一車いす、ベッド一ポータブルトイレ間の移乗をスムーズに行うためには必須である。さらにある程度の広さが確保できればベッドサイドに安定性のある椅子などを置くことができ、食事などベッドサイドでの行為の際の転倒を防ぐことができる。また、夜間は車いす、日中は歩行器といった具合に2つの移動補助具を使い分けている患者の転倒事例があった。ベッドまわりが狭くその2つを同時にベッドサイドにおくことができないため、夜間車いすをベッドサイドに、歩行器を病室入り口外においていたところ、起床時患者がトイレに移動するため病室外の歩行器まで歩いていき転倒したというものである。これもベッドまわりに2つを同時におくスペースがあれば防げた可能性が高い。また、看護師が麻痺のある患者をベッドに端座位で待機させながら車いす移乗のセッティングをしていたところ、健側に座位保持のための手すりがなかったため、患者が麻痺側に転倒した事例があった。麻痺などの障害がある場合は、麻痺に応じたレイアウトをしなければなら

ない。右・左どちらの麻痺にも対応するためには、ベッドを左右どちらにでも寄せて配置できる広さが必要となる。患者は移動などの際、オーバーベッドテーブルや床頭台などといったベッド周囲の家具に手をつくことがあるが、その際キャストが動き転倒する事例がみられた。必要なときだけ可動しそれ以外の時は動かない性能のものを今後開発する必要がある。またベッドまわりは限られたスペースであるため、これらベッドまわりの家具は不必要なものを置かないことも重要である。

- ・床材…発生予防として、滑りにくい素材が求められる。しかしながら、あまりにもグリップがありすぎると歩行の際つまずきが生じるおそれがあるので、適切な摩擦係数の素材が求められる。履き物底面や歩き方との関係で適宜選択する必要がある。傷害予防として転倒してしまったときの衝撃を軽減するために、適度な弾力性のあるものが求められる。カーペットや発泡層付きの厚手の長尺塩化ビニルシート、根太敷きのフローリングなどが該当する。
- ・照明…周辺環境が視認可能な夜間照明が必要となる。夜間トイレに行くことは少なくないが、その際暗くてまわりが見えずつまづいて転倒につながった事例が少なくなかった。多床室の場合、真っ暗でないで眠れない等の患者意見により病室の照明をすべて消灯している病院や、フットライトは点灯しているが、それは病室前室側に設けられたもので病室内は真っ暗となる病院が多くみられる。入院という慣れない環境下での生活では、周辺環境が視認可能な夜間照明が必要である。
- ・履き物…履こうとした際に転倒した事例と、履いた後すべて転倒した事例があった。履こうとした際の転倒では、ベッド上端座位や車いすから履き物を履こうとして前のめりに転倒してしまう事例がみられた。履きやすさの点ではスリッパのようにつま先を入れることにより履けるかたちのものがよいが、歩きやすさの点では踵まで包み込むリハビリシューズのようなかたちのものがよいと考えられる。このように履き物には一長一短があるが、スリッパとリハビリシューズの利点を取り入れた新たな製品の開発が望まれる。

3-2. 患者タイプ別対策

横井班の報告書で分類した患者像の各タイプ別に、環境設定の目標および物的対策をあげる。

① 患者像「タイプA-I」

1. 環境設定の目標

移動の自立を支援する環境を設定する。

2. 物的対策

■発生予防

- ・移動補助具の選択と性能…車いす・歩行器・杖などの移動補助具を使用している場合、患者の状態によってそれらのどれを、さらにはどのような性能のものを用いるべきかという適切な選択が必要となる。キャスターが滑りやすい、あるいは滑りにくいといった点や、重すぎないといった移動の際の使いやすさも重要であり、床材との相性を考慮しながら決めていく必要がある。一方医療現場では、点滴スタンドが移動補助具として使用されているため、点滴スタンドにも上記対策が必要となる。さらに点滴スタンドの先端のフックがキュービクルカーテンの編み目に引っかかり転倒を引き起こす事例があった。薬剤を取り付けるという本来の使用目的の利便性を損なうことのない改良が求められる。
- ・移動経路の確保…ベッドサイドを歩行中、特に移動補助具をともなっている場合は、単にベッドサイドの家具などにつまづくだけでなく、移動補助具が引っかかって転倒に至る事例があった。前述、3-1基本設定「適切なスペースの確保」にも該当することであるが、ベッドサイドの環境整備を行い移動経路をきちんと確保することは必須である。
- ・自立支援のための手すりなど…ベッド上、あるいはベッドまわりでの端座位・立ち上がり・立位保持・移乗を支援するための手すりを必要に応じてベッドまわりに設ける。ベッドサイドに取り付ける介助バーのようなものが該当するが、立ち上がりや立位保持支援のためにはより高い位置を患者が掴むことができる手すりがよい。例えば、床から天井までの突っ張り棒のようなものはその目的を果たすことができると考えるが、ベッドサイドでの看護や治療行為の障害ともなりうる。新たな製品の開発が望まれる。また、車いすからベッドへの移乗をスムーズに行うために、車いすの座面とベッド（マットレスまでの高さ）を同じ高さとする必要がある。
- ・低床ベッド…ベッドから降りる際、あるいはベッドに腰掛けて履き物を履こうとする際、足底が床につかないため不安定となり転倒する事例があった。ベッドは低床とし、ベッド上に端座位の姿勢で足底がしっかりと床面につくことが重要である。