

2 分析テーマ

【1】リハビリテーションを受けている患者に関連した事例

医療機関では、リハビリテーション部門で運動療法や作業療法などが実施されている。また、病棟においても、病室での床上訓練や移乗訓練、廊下での歩行訓練などが行われている。リハビリテーションは様々な疾患を対象としており、患者の状態も多様である状況において、安全かつ適切に実施する取り組みが必要である。また、リハビリテーションには、理学療法士（PT）、作業療法士（OT）および言語聴覚士（ST）といった専門職とともに、医師や看護師なども関わるため、職種間や部署間の情報共有が重要である。

本事業にはリハビリテーションに関連した事例が報告されており、第12回報告書（2008年3月公表）～第15回報告書（2008年12月公表）では、個別のテーマの検討状況において「リハビリテーションに関連した医療事故」を取り上げて分析を行った。その後も、リハビリテーションの際に患者が転倒した事例や挿入されているチューブ類が抜けた事例、リハビリテーション中の情報が病棟と共有されておらず患者が病棟で転倒した事例などが本事業に報告されている。そこで、2020年1月～6月に、ヒヤリ・ハット事例の今期のテーマとして「リハビリテーション室で発生した事例やリハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例」を収集した。そして、ヒヤリ・ハット事例と医療事故情報を総合して「リハビリテーションを受けている患者に関連した事例」について分析を行い、2回の報告書にわたり掲載することとした。前回の第62回報告書では、2019年1月～2020年6月に報告された医療事故情報と2020年1月～6月に報告されたヒヤリ・ハット事例を集計し、リハビリテーションの際に発生した事例とリハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例に大別して主な事例を紹介した。本報告書では、報告が多かった事例や事故防止のために共有が必要と考えられる事例を中心に取り上げて、さらに詳細な分析を行うこととした。

（1）報告状況

1）医療事故情報

2019年1月～2020年6月に報告された医療事故情報の中から、キーワードに「リハビリ」を含む事例、または発生場所に「機能訓練室・理学療法室・作業療法室」のいずれかが記載されていた事例を検索し、そのうち、リハビリテーションの際に発生した事例やリハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例を対象とした。リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例は、病棟で発生し、事故の内容や背景・要因にリハビリテーション部門からの情報の共有が不足していたことが記載されていた事例とした。対象とする事例は66件であった。

事例に記載された内容をもとに、リハビリテーションの際に発生した事例と、リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例に大別した。

図表Ⅲ－１－１ 事例の分類（再掲：第62回報告書）

分類	件数
リハビリテーションの際に発生した事例	49
リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例	17
合計	66

2) ヒヤリ・ハット事例

2020年1月～6月に報告されたヒヤリ・ハット事例情報の中から、キーワードに「リハビリ」を含む事例のうち、リハビリテーションの際に発生した事例やリハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例を対象とした。リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例は、病棟で発生し、事例の内容や背景・要因にリハビリテーション部門からの情報の共有が不足していたことが記載されていた事例とした。対象とする事例は179件であった。

事例に記載された内容をもとに、リハビリテーションの際に発生した事例と、リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例に大別した。

図表Ⅲ－１－２ 事例の分類（再掲：第62回報告書）

分類	件数
リハビリテーションの際に発生した事例	168
リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例	11
合計	179

(2) リハビリテーションの際に発生した事例の分析

第62回報告書で、リハビリテーションの際に発生した事例を図表Ⅲ-1-3のように分類した。本報告書では、このうち転倒・転落の事例とチューブ類のトラブルの事例を取り上げ、医療事故情報とヒヤリ・ハット事例を総合して分析する。

図表Ⅲ-1-3 事例の種類（再掲：第62回報告書）

種類	件数	
	医療事故情報	ヒヤリ・ハット事例
転倒・転落	16	63
転倒・転落以外による外傷	16	34
全身状態の悪化	9	29
チューブ類のトラブル	5	23
免荷・荷重の指示からの逸脱	1	5
患者間違い	1	1
酸素の投与忘れ・残量不足	0	2
創部のトラブル	0	2
物品の管理不足	0	2
その他	1	7
合計	49	168

1) 転倒・転落の事例

①発生場面

発生場面は、医療事故情報、ヒヤリ・ハット事例ともリハビリテーション実施中が多かった。

図表Ⅲ-1-4 発生場面

発生場面	件数	
	医療事故情報	ヒヤリ・ハット事例
リハビリテーション開始前	2	7
リハビリテーション実施中	12	44
休憩中（トイレを含む）	0	4
リハビリテーション終了後	2	7
不明	0	1
合計	16	63

②実施していたリハビリテーションの内容

発生場面がリハビリテーション実施中の事例について、実施していたリハビリテーションの内容を整理したところ、歩行訓練が最も多かった。

図表Ⅲ－１－５ 実施していたリハビリテーションの内容

リハビリテーションの内容	件数	
	医療事故情報	ヒヤリ・ハット事例
歩行訓練	9	24
起居・移乗訓練	1	8
段差・階段昇降訓練	1	3
立位訓練	0	1
言語聴覚療法	0	1
エルゴメーター	0	1
家事動作訓練	0	1
その他（運動療法）	1	3
その他（作業療法）	0	2
合計	12	44

③歩行訓練中に患者が転倒した事例

リハビリテーション実施中に発生した転倒・転落の事例のうち最も多かった歩行訓練中の事例を取り上げて、さらに詳しく分析する。

i) 発生場所

発生場所は機能訓練室や理学療法室などのリハビリテーション部門が多かった。その他に廊下や病室など様々な場所で事例が発生していた。

図表Ⅲ－１－６ 発生場所

発生場所	件数	
	医療事故情報	ヒヤリ・ハット事例
機能訓練室、リハビリセンター、リハビリテーション室	3	11
理学療法室	1	5
廊下	5	3
病室	0	3
病棟談話室	0	1
屋外	0	1
合計	9	24

ii) 補助具等の使用状況

歩行訓練中に患者が転倒した事例のうち、補助具等を使用していたことが記載されていた事例は、医療事故情報9件中4件、ヒヤリ・ハット事例24件中12件であった。歩行訓練中の補助具等の使用状況について、事例に記載された内容を整理して示す。

図表Ⅲ－１－７ 補助具等の使用状況

補助具等		件数			
		医療事故情報		ヒヤリ・ハット事例	
杖	松葉杖	0	2	2	7
	ロフトランド杖	0		1	
	T字杖	0		1	
	形状不明	2		3	
歩行器		1		3	
歩行車		1		0	
平行棒		0		1	
その他		0		1	

iii) 当事者職種・職種経験年数

当事者職種は理学療法士または作業療法士であった。ヒヤリ・ハット事例では当事者の職種経験年数は4年以下が多かった。

図表Ⅲ－１－８ 当事者職種・職種経験年数

職種経験年数	医療事故情報		ヒヤリ・ハット事例	
	理学療法士	作業療法士	理学療法士	作業療法士
4年以下	3	0	12	2
5～9年	2	0	3	1
10～14年	0	0	2	0
15～19年	2	0	1	1
20年以上	2	0	2	0

iv) 患者への影響

医療事故情報9件について、事故の内容に記載されていた患者への影響を整理したところ、骨折が6件と多かった。

図表Ⅲ－１－９ 患者への影響（医療事故情報）

患者への影響	件数
骨折	6
くも膜下出血	1
頭部打撲・裂傷	1
不明	1

v) 事例の内容

歩行訓練中に患者が転倒した事例について、主な事例の内容を専門分析班の議論とともに紹介する。

図表Ⅲ－１－１０ 事例の内容

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
1	医療事故情報	患者は80歳代女性でパーキンソン病があり、左THA術後のリハビリテーションを行っていた。理学療法士は病棟内廊下で患者の左後ろに付き、杖歩行の訓練を実施した。患者は100m程度歩行し、エレベーターホール付近で左足をつまづき前方へ転倒した。理学療法士は患者の左側にいたが、突発的なつまづきと転倒であり、転倒を回避できなかった。転倒時、患者は両膝・右脇腹・右顔面を打撲した。すぐに医師に報告し、診察を依頼した。その後、X線・CT撮影により左膝蓋骨骨折と診断された。	<ul style="list-style-type: none"> 転倒前の患者のADLは、病棟内では杖を使用してトイレ歩行が自立していた。夜間は車椅子・歩行器を使用して看護師が付き添いをしていた。 患者は看護師の見守り下に病棟からリハビリテーション室まで杖1本で歩行できていた。 荷重制限なしで、術後3ヶ月目に退院を控えていたため、歩行は支えなしで可能と判断していた。 土曜日のリハビリテーションで代行者による実施であり、引継ぎ・事前のカルテチェックを行っていたが、通常の担当者ほど細やかな対応が十分できる状況ではなかった。 歩行中に足が杖にひっかかった可能性がある。 靴を新しくしたため履き慣れていなかった。 歩行時、理学療法士は患者に触れずに見守っていたため、患者の異変にすぐに対応できなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> リハビリテーション科内で、症例の検討を行い、転倒についての予防方法を再確認した。 理学療法士間で、ADLが自立していない患者には手を添えて介助することの必要性について認識の統一を図った。 動作観察時に疲労について確認し、判断できなければ、患者に手を添えて支える。 THA術後の注意点（筋力低下・禁忌肢位など）を周知する。
専門分析班の議論				
<ul style="list-style-type: none"> 代行者がリハビリテーションを担当する際はより慎重な対応が必要であり、患者に手を添えて介助することも一つの方法である。 医療機関によっては、リハビリテーションの担当者は1患者に1名ではなく、5～6名のチームで担当し、患者の情報を共有しているところもある。 本事例のようなパーキンソン病の患者の場合は、初めにウォーミングアップを行い、体勢を整えてから歩行訓練に臨むとよいだろう。 廊下での歩行訓練は、場所によって歩行者の数や障害物などの環境が変化することに注意が必要である。 				

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
2	ヒヤリ・ハット事例	10時に右足関節外果骨折後の50歳代女性のリハビリテーションを開始した。下肢筋力強化運動、ROM訓練を実施した後、11時頃から歩行訓練を開始した。術側（右下肢）は免荷で、松葉杖歩行練習を行った。理学療法士は患者の左側に立ち、見守りを行っていた。5m程度進んだところで、右側の松葉杖が脇から抜け、バランスを崩した。理学療法士が支えようとしたが間に合わず、患者は前向きに左膝を床に打つように転倒した。手術をした右足部は打っていないようであったが、右アキレス腱部の疼痛を訴えた。右足部に変形や出血はなく、動きに異常はなかった。その後、医師の診察、X線撮影で異常がないことを確認した。	<ul style="list-style-type: none"> 運動後で疲労があったためか、起立直後に少しふらつきが見られていた。 歩き始めるとふらつきはなくなり、退院も近く、歩行の自立を目指すため、理学療法士は軽介助していたが、近接監視とし、患者から手を離れた。 時間を確認するために、一瞬、患者から目を離れた。 松葉杖の使用状況の確認をしなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 患者の体力を見て、疲労が強くなる前に歩行練習を実施する。また、運動量を検討する。 ふらつきのある時、ふらつく可能性がある時は、すぐに対応できるように、患者から目も手も離さない。 免荷歩行は軽介助を基本とする。 歩行中も松葉杖の脇当ての位置、姿勢が適切であるか確認し、指導する。 忙しい時は、他のスタッフにも協力を得て、精神的にも余裕をもって患者に対応できるようにする。
専門分析班の議論				
<ul style="list-style-type: none"> 松葉杖の長さや持ち手の高さが患者に合っているかなどの基本的なフィッティングについて、初めに確認しておくことが重要である。 松葉杖を使用する患者に対しては、下肢だけでなく上肢の筋力評価も必要である。 				

vi) 事例の背景・要因

歩行訓練中に患者が転倒した事例について、医療機関から報告された主な背景・要因を整理して示す。

図表Ⅲ－１－１１ 主な背景・要因

介助者側の要因
○訓練方法の選択 <ul style="list-style-type: none"> 歩行時ふらつきがあるにもかかわらず、難易度の高い歩行方法を選択した。 手引きでの歩行訓練は最近も実施しており、ふらつきは認めたが姿勢の修正が可能で歩行能力の向上を認めていたため、理学療法士に過信があった。
○情報不足 <ul style="list-style-type: none"> リハビリテーション初日であったが、電子カルテにおける情報収集のみで職種間のコミュニケーションがなかった。
○担当者の代行 <ul style="list-style-type: none"> 土曜日のリハビリテーションで代行者による実施であり、引継ぎや事前のカルテチェックは行っていたが、通常の担当者ほど細やかな対応が十分できる状況ではなかった。

○介助者の位置

- ・理学療法士は、バランス機能評価の結果で、右下肢の支持性が低下していることは把握していたが、末梢静脈ラインが左前腕に挿入されていたため左側で介助することを選択した。その結果、患者がふらついた時に素早い介助ができなかった。
- ・作業療法士は歩行中の患者の後方で車椅子を押していたため、膝折れ時に介助できる位置にいなかった。
- ・方向転換を左回りで行ったため、麻痺側で介助し続けることができなかった。
- ・患者が平行棒内で歩行訓練中、理学療法士は平行棒外にいたため、膝折れ時に介助が遅れ体を支えることができなかった。
- ・歩行開始直後にふらつきがあったが、その後、介助位置などは変えずに再度歩行を促した。

○介助方法

- ・理学療法士は患者に触れずに見守っていたため、すぐに対応できなかった。(複数報告あり)

○観察不足

- ・臀部と腋窩の介助に集中して、足部の観察をしなかった。
- ・時間を確認するために、一瞬、患者から目を離した。

○患者への指示

- ・方向転換中の患者への指示が不十分であった。

患者側の要因**○初めての動作**

- ・歩行訓練は連日施行していたが、横歩きは初めてであった。
- ・退院を見据えた手掌支持での歩行評価は、未経験の動作であった。

○疲労

- ・患者は疲れやすく、歩行訓練の後半ではふらつきが生じやすい状況にあった。
- ・午前も歩行訓練を実施しており、午後は午前と比較し疲労感を認めていた。

○履き物

- ・靴を新しくしたため履き慣れていなかった。
- ・ゴムスリッパを履いていた。

○その他

- ・患者は早く退院したいという気持ちが強く、焦りがあった。
- ・患者は日によって体調に変動があり、特に朝一番は眠剤の効果が残っており動作にふらつきが多かった。
- ・患者は自身の能力を過信する傾向があった。

vii) 医療機関から報告された改善策

歩行訓練中に患者が転倒した事例について、医療機関から報告された主な改善策を示す。

参考として、リハビリテーション医療における安全管理・推進のためのガイドライン¹⁾では、転倒リスクのスクリーニングを実施することが推奨されており、そのうえで個別の予防策を検討することが求められている。

図表Ⅲ－１－１２ 医療機関から報告された主な改善策

<p>○患者の状態の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者の状態を考慮して難易度の調整を行う。 ・患者から体調を聴取し、介入内容を考える。 ・前回担当時の身体機能に惑わされることなく、代行であっても身体機能を細かく評価して介入する。 ・患者の体力を考え、疲労が強くなる前に歩行練習を実施する。また、運動量を検討する。
<p>○情報共有</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チーム医療の観点から、理学療法士はリハビリテーション初日の介入開始時に看護師へ声を掛け、患者の性格やリハビリテーションの受け止め方などを情報共有する。 ・医師と理学療法士で、指示についてコミュニケーションをとる。
<p>○介助方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介助者の手を、患者の動揺がある側へいつでも触れられるように準備しておく。 ・歩行の不安定性がある場合は歩行訓練中に腰部や腕を支えておく。 ・難しい訓練を行う際のリスクを把握して、付き添う距離や介助方法に問題がないか、日々検証しながら実施する。 ・方向転換は膝折れのリスクが高くなるため、患者に正しい動作を声掛けしながら訓練する。
<p>○介助者の位置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・独歩可能な患者であっても転倒のリスクを考慮し、介助位置を再検討する。 ・転倒リスクが高い患者の歩行訓練時には転倒を想定し、介助可能な位置での見守りを徹底する。 ・介助者は、立ち上がりや方向転換などバランスが崩れやすい場面では、後方ではなく側方に位置し、ふらつきに備える。 ・介助時の立ち位置は患者がつまずきやすい方を選択する。 ・麻痺側で介助できるように方向転換を右回りに誘導する。
<p>○補助具の使用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者の身体機能をもとに歩行補助具を選定し、介助位置を見極めた上で介助歩行を行う。 ・リハビリテーションの内容や患者の状態をふまえ、安全ベルトや歩行器の背部サポート機能、ヘッドギアの使用等の検討を行う。
<p>○観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者から目を離さない。 ・患者の疲労度の観察を定期的に行い、運動が過負荷にならないよう注意する。 ・身体の一部だけの観察ではなく全身を観察し、転倒の危険性があつたら速やかに口答で指示を出す。 ・周囲の環境と患者の身体機能からリスクを想定し、介入を行う。 ・歩行中も松葉杖脇当ての位置や姿勢が適切であるか確認し、指導する。

○履き物
・歩行訓練の際はスリッパを禁止し、靴を履いてもらう。
○周知
・リハビリテーション科内で本症例の検討を行い、転倒の予防方法を再確認した。 ・THA術後の注意点（筋力低下・禁忌肢位など）を周知した。 ・TKAの術後、動けるようになってきた時の特徴（膝折れのリスク）を振り返り、周知した。
○その他
・可能な範囲で、訓練中は末梢静脈ラインを一時的にロックしてルートを減らし、歩行しやすい状況にする。 ・忙しい時は他のスタッフにも協力を得て、精神的にも余裕を持って患者に対応できるようにする。

④リハビリテーション開始前や終了後に患者が転倒・転落した事例

リハビリテーション開始前や終了後に患者が転倒・転落した事例も報告されている。主な事例の内容を専門分析班の議論とともに紹介する。

図表Ⅲ－１－１３ 事例の内容

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
1	医療事故情報	患者は80歳代女性で左大腿骨頸部骨折で入院していた。リハビリテーションのため病室へ迎えに行くと、患者はベッド上に端座位で待っていた。理学療法士はベッドネームの所にある活動表で、訓練室への移動方法は車椅子であることを確認し、患者へ「訓練室へ移動するため車椅子を持って来るので待っていて下さい」と声を掛け、退室した。車椅子を持って再度部屋へ戻ると、患者は部屋の入り口で転倒しており、先に駆け付けた看護師が対応していた。転倒により、患者は右前額部皮下血腫、上唇裂傷、右踵骨骨折をきたした。	<ul style="list-style-type: none"> ・病室が変わったばかりで、同室患者のベッドの足元のフレームと壁の間が狭く、患者が病室の入り口まで移動する時に壁にそえた手が滑った。 ・上記の環境での歩行になることを理学療法士は評価、検討していなかった。 ・パーキンソン症状があり、すくみ足の症状が出るタイミングが一定ではなかった。 ・担当者ではなく代行であったが、代行の用紙には訓練室までの移動手段の項目を設けていなかった。 ・車椅子を持って来る際、「座って待っていて下さい」と声を掛けなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・移動手段を申し送りして共有する。 ・指標に歩行速度と個別性に合わせた評価を用いて、事前に判断し対応する。 ・「座って待っていて下さい」と声を掛けるなど、患者へ具体的に説明する。
専門分析班の議論				
<ul style="list-style-type: none"> ・改善策にあるように、訓練室までの移動手段をあらかじめ代行者と共有できているとよいだろう。 ・患者に「座って待っていて下さい」と具体的に伝えることで、患者単独の行動による転倒を防止できる可能性がある。 				

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
2	医療事故情報	患者は80歳代女性でうつ血性心不全で入院していた。リハビリテーション終了後、リハビリテーション室から病棟まで車椅子で送り、病棟に到着した。その後、日中杖歩行自立の患者であったので自室まで1本杖歩行で戻るように促した。患者は1m程歩行した後、前方へ左上肢屈曲位で倒れた。整形外科を受診し、左上腕骨遠位部不全骨折と診断され、三角巾着用にて保存療法の方針になった。	<ul style="list-style-type: none"> 歩行訓練で歩行状態は安定していたが、前日に1本杖歩行が許可されたばかりであった。 高齢であり、リハビリテーション後の疲労を考えると車椅子で病室まで送る必要があった。 	<ul style="list-style-type: none"> リハビリテーション後の疲労を考慮する。 患者の身体の状況を十分把握し、必要に応じて病室まで付き添う。
		専門分析班の議論 <ul style="list-style-type: none"> 「杖歩行自立」であっても、訓練終了後は疲労の影響も生じ得るため、患者の状態を評価して移動の方法を考える必要がある。 患者が疲労により転倒したのであれば、1本杖歩行の許可の判断が適切であったかどうかとも再検討するとよいだろう。 		

2) チューブ類のトラブルの事例

チューブ類のトラブルの事例は、医療事故情報が5件、ヒヤリ・ハット事例が23件であった（既出、図表Ⅲ-1-3）。事例に関連したチューブ類を整理して図表Ⅲ-1-4に示す。このうち、医療事故情報の報告が多かった気管切開チューブに関連した事例と、ヒヤリ・ハット事例の報告が多かった末梢静脈ラインに関連した事例を取り上げて分析する。

図表Ⅲ-1-4 事例に関連したチューブ類

チューブ類の種類	件数	
	医療事故情報	ヒヤリ・ハット事例
気管切開チューブ	4	2
腹腔ドレーン	1	0
末梢静脈ライン	0	16
経鼻栄養チューブ	0	2
膀胱留置カテーテル	0	1
動脈ライン	0	1
皮下用ポートに接続したライン	0	1
合計	5	23

①気管切開チューブに関連した事例

気管切開チューブに関連した事例について、医療事故情報4件とヒヤリ・ハット事例2件を併せて分析する。これらの事例はすべてリハビリテーション実施中に発生していた。また、人工呼吸器装着中と記載されていた事例は4件で、すべて医療事故情報であった。

i) 発生場所

発生場所は病室の事例が3件のほか、I C U・H C Uや機能訓練室の事例があった。

図表Ⅲ－１－１５ 発生場所

発生場所	件数
病室	3
I C U・H C U	2
機能訓練室	1

ii) 発生場面

発生場面を整理して示す。端座位や座位から仰臥位になった時に発生した事例が3件あった。

図表Ⅲ－１－１６ 発生場面

リハビリテーションの内容	発生場面	気管切開チューブのトラブルの内容
端座位訓練	端座位から仰臥位になった時	抜去
	咳嗽、排痰時	気管前鞘への迷入
座位訓練	座位から仰臥位になった時	抜去
体位変換	座位から仰臥位になった時	逸脱
	不明	抜けかけた
起居・移乗訓練	車椅子移乗のため立ち上がった時	抜去

iii) 患者への影響と対応・処置

事例の内容に記載されていた患者への影響や対応・処置を整理して示す。

図表Ⅲ－１－１７ 患者への影響や対応・処置

トラブルの内容	患者への影響や対応・処置
抜去	気管切開チューブの挿入が困難で、患者は一時的に意識消失した。その後、気管支鏡を用いて挿入した。
	在宅療養移行のため患児の父親が気管切開チューブ挿入の手技を獲得しており、速やかに再挿入した。
	理学療法士が気管切開チューブの抜去に気を取られ、患者が膝折れして顔をベッドに強打した。
逸脱・迷入	主治医が気管支鏡で観察し、迷入した気管切開チューブを抜去して新しいチューブを挿入した。
	人工呼吸器から用手換気に切り替えたが換気ができず、心肺停止となった。気管切開部にガムエラスティックブジーを挿入し、ガイドとして気管切開チューブを挿入した。

iv) 事例の内容

気管切開チューブに関連した主な事例の内容と専門分析班の議論を紹介する。

図表Ⅲ－１－１８ 事例の内容

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
1	医療事故情報	理学療法士2名にて体位変換時、人工呼吸器のアラームが鳴り始めた。看護師が訪室し確認すると、気管切開チューブが抜けかけていた。	<ul style="list-style-type: none"> 事例発生5日前に気管切開を実施した。 体位変換時に気管切開部の確認及び固定が不十分であった。 リハビリテーション開始前、看護師とのコミュニケーションが不足していた。 連休中であったが、リハビリテーション、放射線科などの部門は当該日を平日対応としていた。 リハビリテーションを開始した時間、ICUでは直入院患者や術直後患者が2名おり、煩雑な状況であった。 	<ul style="list-style-type: none"> リハビリテーション開始前に看護師に声掛けし実施する。 朝のミーティング、カンファレンス時に業務調整を行い、スタッフ間のコミュニケーションを密にして対応する。
		専門分析班の議論 <ul style="list-style-type: none"> リハビリテーション担当者是何時に訪室してリハビリテーションを行ったらよいか、看護師に確認しておくといだろう。 土日でもリハビリテーションは平日対応としている医療機関があるが、看護師のサポート体制を確認して互いに協力することが重要である。休日にリハビリテーションを実施する場合は、各部署の体制をどのように整備するか、医療機関全体として方針を検討する必要がある。 		
2	医療事故情報	患者は間質性肺炎の急性増悪により人工呼吸器管理中で、ウィーニング、リハビリテーションを行っていた。気管切開術後8日目、理学療法士と主治医、看護師の介助のもと、人工呼吸器管理を行いながら端座位訓練を施行していた。呼吸・循環動態は安定しており、しばらく端座位が可能であった。リハビリテーション中、排痰や咳嗽による気管切開チューブの迷入を疑い、応援を要請した。主治医が気管支鏡で観察したところ、気管切開チューブは気管前鞘に迷入し、再挿入が困難であった。気管切開チューブを抜去し、サクシオンエイド8.0mmにサイズアップして再挿入を行った。	<ul style="list-style-type: none"> 気管切開術後8日目であり瘻孔形成が不十分であった。 頻回の咳嗽があり、喀痰吸引を行っていた。 前回気管切開チューブが気管前鞘に迷入した際の空間が残存していた。 	<ul style="list-style-type: none"> リハビリテーションや体位変換、咳嗽時等には、気管切開チューブの観察を強化する。
		専門分析班の議論 <ul style="list-style-type: none"> 体位変換や移動の際だけでなく、咳嗽や喀痰吸引などの際にも気管切開チューブの抜去や逸脱・迷入が起こることがあるため、注意が必要である。 気管切開チューブの逸脱・迷入は、一見してわかりにくいことがある。呼吸状態を観察し、異常が見られたら逸脱・迷入を疑って対処することが重要である。 		

v) 事例の背景・要因

気管切開チューブに関連した事例について、医療機関から報告された主な背景・要因を整理して示す。

図表Ⅲ－１－１９ 主な背景・要因

気管切開チューブの抜去に関して
○不十分な固定
<ul style="list-style-type: none"> ・ カニューレホルダーの固定が不十分であった。
○確認不足
<ul style="list-style-type: none"> ・ 体位変換時に気管切開部の確認及び気管切開チューブの固定が不十分であった。 ・ 理学療法施行前に身体に挿入されているチューブ類の確認をしていなかった。 ・ リハビリテーション前のカフ圧の確認ができていなかった。 ・ 理学療法士はリハビリテーション開始前・実施中にカニューレホルダーの固定状況の確認をしなかった。
○コミュニケーション不足
<ul style="list-style-type: none"> ・ リハビリテーション開始前、看護師とのコミュニケーションが不足していた。
○部署の体制
<ul style="list-style-type: none"> ・ 連休中であったが、リハビリテーションや放射線科などの部門は平日対応としていた。 ・ リハビリテーションを開始した時間に I C U には入院直後の患者や術直後の患者が 2 名おり、煩雑な状況であった。
気管切開チューブの逸脱・迷入に関して
○患者の状態
<ul style="list-style-type: none"> ・ 気管切開後間もない時期で、瘻孔が完成していなかった。 ・ 前回気管切開チューブが気管前鞘に迷入した際の空間が残存していた。 ・ 患者は頻回の咳嗽があり、喀痰の吸引を行っていた。

vi) 医療機関から報告された改善策

気管切開チューブに関連した事例について、医療機関から報告された主な改善策を紹介する。

図表Ⅲ－１－２０ 医療機関から報告された主な改善策

○リハビリテーション開始前の確認
<ul style="list-style-type: none"> ・理学療法士はリハビリテーション開始前に気管切開チューブ、カニューレホルダーなどの状況を確認する。 ・患者を動かす時には気管切開チューブの挿入部を確認する。 ・リハビリテーション前にはカフ圧の測定を行う。
○リハビリテーション実施中の観察・確認
<ul style="list-style-type: none"> ・リハビリテーションや体位変換、咳嗽時などには、気管切開チューブの観察を強化する。 ・リハビリテーション実施中は、体位変換実施毎などに気管切開チューブの状況を確認する。
○モニタリング
<ul style="list-style-type: none"> ・リハビリテーション中はモニタが外れやすいため、プローブ等の物品の使い分けを再検討する。
○情報共有・コミュニケーション
<ul style="list-style-type: none"> ・リハビリテーション担当者は、多職種ラウンドやカルテ記録等より、方針や処置内容を把握して介入する。 ・リハビリテーション開始前に看護師に声掛けして実施する。 ・朝のミーティング、カンファレンス時に業務調整を行い、スタッフ間のコミュニケーションを密にして対応する。 ・多職種で術後リハビリテーションの方針を確認する。
○教育
<ul style="list-style-type: none"> ・気管切開術後早期（当日～術後2週間）の瘻孔形成が不十分な状況でチューブが抜けると再挿入が困難であることを教育する。 ・気管切開チューブ逸脱時のトラブルシューティングのシミュレーションを行う。
○チューブの選択
<ul style="list-style-type: none"> ・気管切開チューブの径を適切なものに変更した。

気管切開チューブの抜去や逸脱・迷入などのトラブルは、患者に大きな影響を与える可能性があるため、リハビリテーションの際には特に注意が必要である。参考として、本事業では2011年5月に医療安全情報No.54「体位変換時の気管・気管切開チューブの偶発的な抜去」を提供している。また、一般社団法人日本医療安全調査機構は2018年6月に、医療事故調査制度に基づいた医療事故の再発防止に向けた提言第4号「気管切開術後早期の気管切開チューブ逸脱・迷入に係る死亡事例の分析」²⁾を公表している。このうち、提言1【リスクの把握】では「気管切開術後早期（およそ2週間程度）は、気管切開チューブの逸脱・迷入により生命の危険に陥りやすいことをすべての医療従事者が認識する」とされている。これらの情報も参照し、同種事例の防止に活用していただきたい。

②末梢静脈ラインに関連した事例

末梢静脈ラインに関連した事例 16 件はすべてヒヤリ・ハット事例であった。

i) トラブルの分類と発生場面

事例に記載された内容から末梢静脈ラインのトラブルと発生場面を整理して示す。発生場面はリハビリテーション実施中が多く、抜去や血管外漏出、接続外れなど、様々な事例が報告されていた。

図表Ⅲ－１－２１ 末梢静脈ラインのトラブルの分類と発生場面

分類	発生場面				合計
	開始前	実施中	休憩中	終了後	
抜去	0	4	0	0	4
血管外漏出	1	2	0	1	4
接続外れ	0	2	0	0	2
滴下不良	1	1	0	0	2
閉塞	0	1	1	0	2
逆血	0	1	0	0	1
穿刺部出血	0	1	0	0	1
合計	2	12	1	1	16

ii) 事例の内容

末梢静脈ラインに関連した主な事例の内容と専門分析班の議論を紹介する。

図表Ⅲ－１－２２ 事例の内容

報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
ヒヤリ・ハット事例	患者は末梢静脈ライン留置中で点滴スタンドを持ってリハビリテーション室に移動した。机上課題を実施中、床へ流血しているのを発見した。点滴の接続部が外れており、逆血・流血していた。病棟看護師を呼び対応を依頼した。	<ul style="list-style-type: none"> リハビリテーション開始時に接続部分の確認は行っておらず、緩んでいた可能性がある。 患者は注意障害があり、末梢静脈ラインをテーブルに引っ掛けた可能性がある。 机上課題を実施中、作業療法士は点滴とは反対側の位置にあり、末梢静脈ラインの確認ができていなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 介入前・中・後に接続部の緩みがないか確認する。 末梢静脈ラインが常に見える位置で介入する。
専門分析班の議論			
<ul style="list-style-type: none"> 可能であれば、リハビリテーションの際は末梢静脈ラインをロックしておくといだろう。 点滴をしたままリハビリテーション室に行く場合は、病棟を出る前に看護師が末梢静脈ラインの接続部に緩みがないか、適切に滴下しているか、血管外漏出していないかなどを確認しておく必要がある。 理学療法士などのリハビリテーション専門職は末梢静脈ラインの扱いに習熟していないため、ラインの確認は看護師と行うこと、トラブル発生時には看護師が対応することが必要である。職種による違いを認識して、チームで協力することが重要である。 			

(3) リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例

リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例について、事例に記載された内容から以下のように大別した。

図表Ⅲ－１－２３ 事例の分類

分類	件数	
	医療事故情報	ヒヤリ・ハット事例
リハビリテーションに関する患者の情報が病棟と共有されていなかった事例	15	5
リハビリテーション終了時の病棟での情報伝達が不足していた事例	2	6
合計	17	11

1) リハビリテーションに関する患者の情報が病棟と共有されていなかった事例

①事例の種類

リハビリテーションに関する患者の情報が病棟と共有されていなかった事例の種類を整理したところ、転倒・転落の事例が多かった。

図表Ⅲ－１－２４ 事例の種類

種類	件数	
	医療事故情報	ヒヤリ・ハット事例
転倒・転落	14	3
転倒・転落以外の外傷	1	0
その他	0	2
合計	15	5

②事例の内容

主な事例の内容と専門分析班の議論の内容を紹介する。

図表Ⅲ－１－２５ 事例の内容

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
1	医療事故情報	患者は脳梗塞で入院中の80歳代女性で、4日後に退院予定であり、院内歩行フリーであった。主治医が外来で家族に説明を行う際、患者も希望したため家族と一緒に歩行で病棟を出発した。外来診察室に着いた際に患者が転倒し、左膝及び左手掌に発赤を認めた。すぐに主治医が診察し、経過観察を指示した。家族によると家族の歩き方が速く、患者がついていけなかったとのことであった。翌日、右手首から手背にかけて腫脹・疼痛があり、整形外科を受診してX線撮影を行い、右橈骨遠位端骨折と診断された。事例発生後、リハビリテーション担当者より「2～3日前より右足の背屈が弱かった」との情報があつたが、看護師側に伝わっていなかった。骨折部位はシーネ固定をして保存的加療となった。	<ul style="list-style-type: none"> ・1ヶ月前に脳梗塞で入院した際、右上肢の症状はあつたが下肢は異常なく歩行が可能であつた。 ・転倒当日のリハビリテーションでも、前日と比較して右下肢の動きの鈍さがあつたが、情報提供や記録はなかつた。 ・リハビリテーション担当者は脳外科カンファレンスで情報を共有する予定であつた。 ・転倒後、脳梗塞後遺症を疑い頭部CT検査を実施したが異常はなかつた。 ・「院内歩行フリー」の捉え方に問題があつた。フリーであつても高齢の脳梗塞患者であれば、リハビリテーション部門や看護師間で歩行能力を見極めて、安全に一人で歩ける範囲を判断する必要があつた。 ・家族が外来に向かつた際、時間が遅れていたこともあり、急いだ可能性がある。 ・中央廊下は長いが手すりがない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日々のリハビリテーションでの変化や気付きは必ず実施記録に記載し、病棟スタッフへ情報提供及び共有を行う。 ・「院内歩行フリー」でも、その患者の歩行能力を全体像から見極め、必要と思われる援助は計画に立案していく。 ・患者の歩調に合わせて歩行するよう家族に指導する。 ・中央廊下への手すり設置の検討を提案する。
専門分析班の議論				
<ul style="list-style-type: none"> ・カンファレンスでの情報共有は有用であるが、タイムリーに行うことは難しいこともある。 ・リハビリテーション担当者も看護師も、患者の状態について共有が必要なことは記録し、互いに記録を読んで確認することが重要である。 ・「院内歩行フリー」の指示はしばしば見られるが、移動の制限は不要でも患者の歩行能力としては難しい場合もある。患者のADLを評価して、安全に移動できる範囲や車椅子の使用について検討することも必要ではないだろうか。 				

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
2	医療事故情報	<p>患者は80歳代の女性で神経変性疾患で入院していた。3時に患者の病室前を通り、ベッドサイドに右側臥位で倒れている患者を発見した。患者に状況を確認すると、「トイレに行こうとして倒れた」と話した。右股関節から大腿部にかけての疼痛と軽度の発赤を認めた。直ちに当直医に報告し、経過観察と日勤帯にX線撮影の指示を受けた。その後、X線・CT撮影を行い、右大腿骨転子部骨折と診断され、手術のため他の医療機関に転院した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 入院時は車椅子でトイレまで介助走行し見守りを行っていたが、数日前に杖歩行している姿を見ていた看護師もあり、ADLの状況が変化している情報を共有できていなかった。 リハビリテーションによるADLの変化について、リハビリテーションスタッフとの連携が図れていなかった。 転倒・転落の危険度が高い患者に関して病棟スタッフの情報共有が不足していた。 	<ul style="list-style-type: none"> 患者の身体的障害の程度やADLの状況に応じてベッドの位置を決める。 ベッドの片側を壁付けにし、センサーマットを設置した。 ナースコール表示板にマーク（転倒注意、離床センサー使用）を表示した。 定期的に関係するリハビリテーションスタッフと患者のADLの状況についてカンファレンスで情報共有し、病棟での介助方法について検討する。また、その内容について看護計画に反映させる。
		<p>専門分析班の議論</p> <ul style="list-style-type: none"> 看護師は患者の転倒・転落のリスクを評価しているはずであり、まずアセスメントをした上で病棟スタッフやリハビリテーション部門と情報を共有することが基本である。 転倒・転落のリスクの評価は、入院時や状態変化時など、ポイントを決めて行うことが重要である。 患者のADLが拡大した時は転倒・転落のリスクが高まるため、リハビリテーション部門と看護師で一緒に評価をするとよいだろう。 		

③共有されていなかった情報

事例の種類で最も多かった転倒・転落の事例について、共有されていなかった情報を整理して示す。

図表Ⅲ-1-26 共有されていなかった情報（転倒・転落の事例）

分類	共有されていなかった内容
リハビリテーション時の患者の状態	<ul style="list-style-type: none"> 立位は安定しているが、歩行時にふらつきがあり不安定である 介助なく歩行できるが不安定である 立位や歩行姿勢で重心が後方になりやすい 最近ふらふらしている 右下肢の動きが鈍い ウォーカーで歩行している
リハビリテーション時の評価・判断	<ul style="list-style-type: none"> ADLの認識 ADLの変化 下肢筋力の評価 起居移動動作は見守りが必要である 独歩で転倒の危険性が高い 前のめりになると自己で姿勢保持する力がないため車椅子から転落する危険性がある
目標の設定	<ul style="list-style-type: none"> 看護師の目標は「付き添い歩行」、リハビリテーション部門の目標は「車椅子での生活」であり、設定が違っていた

④医療機関から報告された改善策

医療機関から報告された主な改善策を以下に紹介する。

図表Ⅲ－１－２７ 医療機関から報告された主な改善策

○記録の活用	
・	リハビリテーションスタッフは、日々のリハビリテーションでの変化や気づきを必ず実施記録に記載し、病棟スタッフへ情報提供及び共有を行う。
・	看護師は、リハビリテーション記録やリハビリテーション科が行ったアセスメントを確認して看護に活用する。
・	看護師はリハビリテーション実施記録を読む。リハビリテーションスタッフも看護記録を読み、ズレがある場合は必ず伝え合う。
○カンファレンスの実施	
・	カンファレンスを利用して定期的にリハビリテーションスタッフと病棟看護師で患者のADLについて情報共有し、病棟での介助方法について検討する。
・	患者が転倒したら、看護師・リハビリテーションスタッフで転倒カンファレンスを実施し、対策を共有する。
・	看護師と理学療法士間のより適切な情報共有やカンファレンスのあり方を検討する。
○リハビリテーションスタッフと看護師の共同による評価・計画立案	
・	骨折で入院した患者のADLを拡大する際は、看護師は理学療法士と下肢筋力の評価を行う。
・	歩行訓練が開始されたら、看護師はリハビリテーションスタッフと情報共有して看護計画を立案し、同じ視点で介助を行う。
○病棟看護師間の周知	
・	カンファレンスの内容は看護計画に追加・修正し、スタッフに周知する。

2) リハビリテーション終了時の病棟での情報伝達が不足していた事例

①事例の種類

リハビリテーション終了時の病棟での情報伝達が不足していた事例の種類を整理して示す。

図表Ⅲ－１－２８ 事例の種類

種類	件数	
	医療事故情報	ヒヤリ・ハット事例
転倒・転落	0	2
転倒・転落以外の外傷	1	0
チューブ類のトラブル	1	2
全身状態の悪化	0	2
合計	2	6

②事例の内容

主な事例の内容と専門分析班の議論の内容を紹介する。

図表Ⅲ－１－２９ 事例の内容

報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
ヒヤリ・ハット事例	患者は術後よりせん妄症状があり、離床センサーを起き上がり1秒に設定して使用していた。ルート類を触るなどの危険行動があった際はミトンや抑制帯も使用していた。看護師は、午後にリハビリテーション室でリハビリテーションを行うと聞いていたが、時間は知らされていなかった。16時30分に物音がして訪室すると、患者がベッド柵を持ちながらベッドの右側に転落しているのを発見した。離床センサーがオンになっておらず、アラームは鳴らなかった。帰室時、リハビリテーションスタッフが病棟スタッフに声をかけたかは不明だが、担当看護師は患者が帰室したことを知らなかった。担当医に報告し、スタッフ数人と医師でベッドへ戻した。患者へどこをぶつけたか尋ねると、左肘と話した。ベッドから動きたかったために、立ち上がったとのことであった。血圧測定後、担当医からは経過観察の指示があった。	<ul style="list-style-type: none"> ・帰室時にリハビリテーションスタッフから担当看護師への声掛けがなかった。 ・帰室後、離床センサーがオフのままになっていた。 ・病棟スタッフ全体で注意ができていなかった。 ・リハビリテーションで歩行訓練などを行い、徐々に活動範囲が広がり始めたところだった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・リハビリテーション終了後にベッドへ戻った際は担当看護師へ声を掛けるようリハビリテーションスタッフに説明し、連携できるようにする。 ・担当看護師以外のスタッフも患者の帰室後は注意してもらうよう、注意喚起する。 ・リハビリテーションを開始した時期は転倒・転落の危険が高まるため、意識して観察する。
専門分析班の議論			
<ul style="list-style-type: none"> ・看護師がリハビリテーション担当者に終了時の声掛けを依頼する際は、なぜ声掛けが必要なのかを伝えると、声掛けの重要性や伝える内容が理解しやすい。 ・リハビリテーション担当者は、看護師に終了予定時間をあらかじめ伝えておくといだろう。 ・離床センサーがオフになっていたようだが、どのような時にオフにするのかルールを決めておくといのではないか。 			

③伝達されなかった情報の内容とその後の状況

伝達されなかった情報の内容とその後の状況について、事例に記載された内容を整理して示す。

図表Ⅲ－１－３０ 伝達されなかった情報の内容とその後の状況

伝達されなかった情報	その後の状況
リハビリテーションが終了したこと	患者が転倒
	離床センサーがオフのまま、患者がベッドから転落
	患者が経鼻栄養チューブを自己抜去
患者が端座位になっていること	患者の意識レベルが低下し、ベッドから転落
	患者の血圧・意識レベルが低下し、転倒
患者が車椅子に乗車したままであること	人工股関節置換術後の患者が前かがみの姿勢をとり、股関節脱臼

④医療機関から報告された情報伝達に関する改善策

医療機関から報告された情報伝達に関する主な改善策を以下に紹介する。

図表Ⅲ－１－３１ 医療機関から報告された情報伝達に関する改善策

<p>○リハビリテーション終了時の声掛け</p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者がベッドへ戻った際は、担当看護師へ声を掛けるようリハビリテーションスタッフに説明し、連携できるようにする。 ・理学療法士に「リハビリが終わったら呼んで下さい」だけでなく、「チューブ抜去のリスクが高く、ミトンをする必要があるため、すぐに声をかけて下さい」と、具体的に伝える。
<p>○患者の状態の共有</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理学療法士は、患者が端座位のままリハビリテーションを終了したことを看護師に伝える。 ・理学療法士は、患者が車椅子に乗車したまま過ごすことを看護師に伝え、看護師は定期的に訪室する。

(4) まとめ

第62回報告書と本報告書の2回にわたり、リハビリテーションを受けている患者に関連した事例について、2019年1月～2020年6月に報告された医療事故情報と2020年1月～6月に報告されたヒヤリ・ハット事例を分析した。本報告書では、リハビリテーションの際に発生した事例のうち、転倒・転落の事例とチューブ類のトラブルの事例を取り上げて分析を行った。特に、転倒・転落では歩行訓練中に患者が転倒した事例、チューブ類のトラブルでは気管切開チューブに関連した事例と末梢静脈ラインに関連した事例に着目し、主な事例と専門分析班の議論を紹介した。また、リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関連した事例について、リハビリテーションに関する患者の情報が病棟と共有されていなかった事例とリハビリテーション終了時の病棟での情報伝達が不足していた事例に大別して分析を行った。

リハビリテーション実施中の転倒・転落を防止するためには、患者の状態を評価して介助方法や運動量などを検討し、患者に応じた適切な予防策を実施することが必要である。また、リハビリテーショ

ンの際には様々なチューブ類のトラブルが起こり得るが、特に気管切開チューブの抜去や逸脱・迷入は患者に大きな影響を与える可能性があるため、発生予防とともに早期発見と対応が重要である。

リハビリテーション部門と病棟の情報共有に関する事例では、リハビリテーション時の患者の状態や評価・判断などが病棟と共有されていなかったことが、病棟における転倒・転落の要因に挙げられていた。リハビリテーション担当者と看護師、医師などの多職種で、タイムリーに患者の情報を共有できる仕組みが望まれる。また、リハビリテーション終了時にリハビリテーション担当者から看護師への声掛けがなく、その後、転倒・転落やチューブの自己抜去が発生した事例が報告されていた。患者をケアする者が交代する際にはハンドオフ・コミュニケーションが重要であり、なぜ声掛けが必要なのかを理解したうえで確実に引継ぎを行う必要がある。

(5) 参考文献

1. 公益社団法人日本リハビリテーション医学会 リハビリテーション医療における安全管理・推進のためのガイドライン策定委員会 編. リハビリテーション医療における安全管理・推進のためのガイドライン第2版. 診断と治療社. 2018年.
2. 医療事故調査・支援センター. 一般社団法人日本医療安全調査機構. 医療事故の再発防止に向けた提言第4号. 気管切開術後早期の気管切開チューブ逸脱・迷入に係る死亡事例の分析. 2018年6月. <https://www.medsafe.or.jp/uploads/uploads/files/teigen-04.pdf> (参照 2020-9-29).