

2 分析テーマ

【1】研修医に関連した事例

2004年に、患者を全人的に診ることができる基本的な診療能力を修得することにより医師としての資質の向上を図ることを目的として、診療に従事しようとする医師は2年以上の臨床研修を受けることが必修化された。この臨床研修では必須の診療科があるため、複数の診療科をローテートする形式の研修が行われることとなった。その後、2010年、2015年に研修プログラムや募集定員などが見直され、2020年には臨床研修の到達目標、方略や評価などが見直された。2020年に実施された見直しでは、医師としての基本的価値観（プロフェッショナリズム）、医師に求められる具体的な資質・能力、研修終了時にほぼ独立して遂行できる基本的診療業務の3つの領域からなる到達目標が作成された。資質・能力の領域には、医療の質と安全管理について「患者にとって良質かつ安全な医療を提供し、医療従事者の安全性にも配慮する。①医療の質と患者安全の重要性を理解し、それらの評価・改善に努める。②日常業務の一環として、報告・連絡・相談を実施する。③医療事故等の予防と事後の対応を行う。④医療従事者の健康管理を理解し、自らの健康管理に努める。」¹⁾と明記されている。

本事業に1年間に報告される医療事故情報のうち、当事者職種（1事例に複数名の選択可）で「医師」が選択された事例は約45%を占めており、そのうち、研修医の知識や経験の不足、報告・連絡・相談などの情報共有の不足が要因となった事例も報告されている。そこで、研修医がどのような事故に関与しているか、さらにそれらの事故の背景・要因を踏まえて分析することとした。2020年7月～12月に、ヒヤリ・ハット事例の今期のテーマとして「初期研修医に関連した事例」を収集し、ヒヤリ・ハット事例と医療事故情報を総合して分析を行い、2回の報告書にわたり掲載することとした。前回の第64回報告書では、2018年1月～2020年12月に報告された医療事故情報と、2020年7月～12月に報告されたヒヤリ・ハット事例を集計して事例の概要をまとめて、主な事例を紹介した。本報告書では、事故防止のために共有が必要と考えられる事例を取り上げて紹介することとした。なお、本テーマにおける研修医は、職種経験が0ヶ月～1年11ヶ月の医師としている。

(1) 報告状況

1) 医療事故情報

2018年1月～2020年12月に報告された医療事故情報の中から、当事者1人目に、当事者職種で「医師」が選択され、かつ職種経験が0年0ヶ月～1年11ヶ月の事例を抽出した。その際、職種経験が0年0ヶ月の事例のうち発生月が4月以外の事例、および関連診療科で「歯科」「歯科口腔外科」などの歯科に関連する診療科が選択された事例は除外した。そのうち、事例に「研修医、当事者、自分、自身、報告者、上級医、指導医、上司」のいずれかが記載された事例を対象とした。対象とする事例は127件であった。

2) ヒヤリ・ハット事例

2020年7月～12月に報告されたヒヤリ・ハット事例の中から、当事者1人目に、当事者職種で「医師」が選択され、かつ職種経験が0年～1年の事例を抽出した。そのうち、事例に「研修医、当事者、自分、自身、上級医、指導医、上司」のいずれかが記載された事例を対象とした。対象とする事例は71件であった。

(2) 発生要因

1) 医療事故情報

事例で選択された発生要因を整理した。参考として、職種経験が2年以上の医師の事例についても、2年0ヶ月～3年11ヶ月、4年0ヶ月～9年11ヶ月、10年以上に分けて発生要因を併記した。

研修医の事例は、発生要因のうち、「確認を怠った」「連携ができていなかった」「知識が不足していた」「技術・手技が未熟だった」「教育・訓練」が多く選択されていた。また、職種経験が2年以上の医師の事例と比較すると、「連携ができていなかった」「知識が不足していた」「教育・訓練」の3つの発生要因の割合が高かった。なお、参考として併記した職種経験が2年以上の医師の事例の検索条件は、第64回報告書の27頁に記載している。

図表Ⅲ－１－１ 発生要因（再掲：第64回報告書）

発生要因		職種経験							
		0ヶ月～ 1年11ヶ月		2年0ヶ月～ 3年11ヶ月		4年0ヶ月～ 9年11ヶ月		10年以上	
		件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
当事者の 行動に 関わる 要因	確認を怠った	83	15.6	198	14.4	577	14.8	1,190	14.6
	観察を怠った	29	5.5	79	5.8	270	6.9	508	6.2
	報告が遅れた（怠った）	11	2.1	12	0.9	43	1.1	85	1.0
	記録などに不備があった	10	1.9	20	1.5	47	1.2	110	1.4
	連携ができていなかった	52	9.8	103	7.5	235	6.0	499	6.1
	患者への説明が不十分であった（怠った）	5	0.9	30	2.2	87	2.2	246	3.0
	判断を誤った	49	9.2	134	9.8	427	11.0	924	11.3
ヒューマン ファクター	知識が不足していた	56	10.5	104	7.6	210	5.4	332	4.1
	技術・手技が未熟だった	58	10.9	147	10.7	420	10.8	628	7.7
	勤務状況が繁忙だった	18	3.4	43	3.1	110	2.8	230	2.8
	通常とは異なる身体的 条件下にあった	4	0.8	15	1.1	30	0.8	73	0.9
	通常とは異なる心理的 条件下にあった	11	2.1	28	2.0	57	1.5	112	1.4
	その他	3	0.6	32	2.3	118	3.0	324	4.0
環境・ 設備機器	コンピュータシステム	5	0.9	21	1.5	49	1.3	119	1.5
	医薬品	15	2.8	40	2.9	64	1.6	110	1.4
	医療機器	8	1.5	30	2.2	91	2.3	217	2.7
	施設・設備	1	0.2	12	0.9	24	0.6	44	0.5
	諸物品	3	0.6	7	0.5	22	0.6	83	1.0
	患者側	9	1.7	76	5.5	284	7.3	569	7.0
	その他	1	0.2	11	0.8	28	0.7	90	1.1
その他	教育・訓練	72	13.5	91	6.6	231	5.9	380	4.7
	仕組み	12	2.3	29	2.1	110	2.8	271	3.3
	ルールの不備	12	2.3	37	2.7	114	2.9	269	3.3
	その他	5	0.9	72	5.3	251	6.4	733	9.0
合計		532	100.0	1,371	100.0	3,899	100.0	8,146	100.0

※発生要因は選択項目であり、複数回答が可能である。

2) ヒヤリ・ハット事例

事例で選択された発生要因を整理した。発生要因のうち、「確認を怠った」「連携ができていなかった」「知識が不足していた」「技術・手技が未熟だった」「教育・訓練」が多く選択されていた。

図表Ⅲ－1－2 発生要因（再掲：第64回報告書）

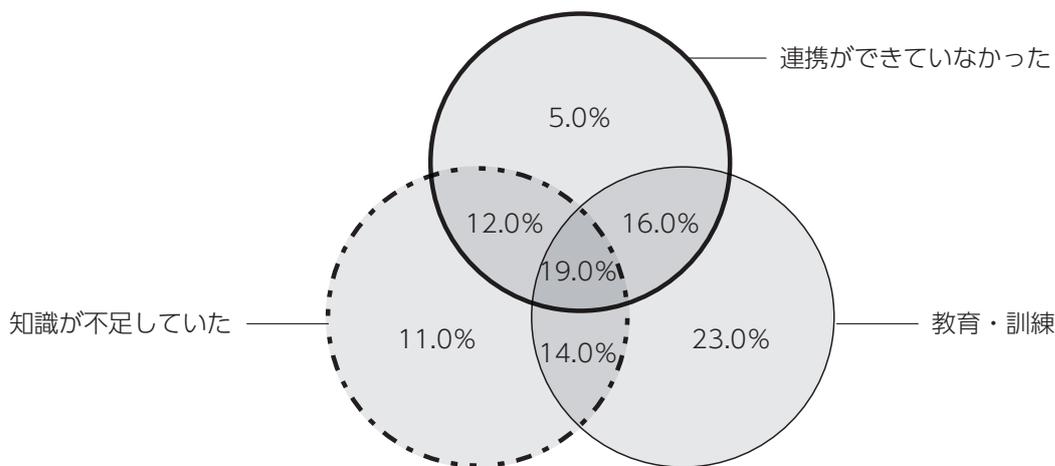
発生要因		件数	%
当事者の 行動に関わる 要因	確認を怠った	55	24.1
	観察を怠った	5	2.2
	報告が遅れた（怠った）	4	1.8
	記録などに不備があった	3	1.3
	連携ができていなかった	17	7.5
	患者への説明が不十分であった（怠った）	1	0.4
	判断を誤った	14	6.1
ヒューマン ファクター	知識が不足していた	23	10.1
	技術・手技が未熟だった	17	7.5
	勤務状況が繁忙だった	9	3.9
	通常とは異なる身体的条件下にあった	3	1.3
	通常とは異なる心理的条件下にあった	7	3.1
	その他	10	4.4
環境・ 設備機器	コンピュータシステム	7	3.1
	医薬品	7	3.1
	医療機器	4	1.8
	施設・設備	1	0.4
	諸物品	2	0.9
	患者側	1	0.4
	その他	2	0.9
その他	教育・訓練	20	8.8
	仕組み	5	2.2
	ルールの不備	3	1.3
	その他	8	3.5
合計		228	100.0

※発生要因は選択項目であり、複数回答が可能である。

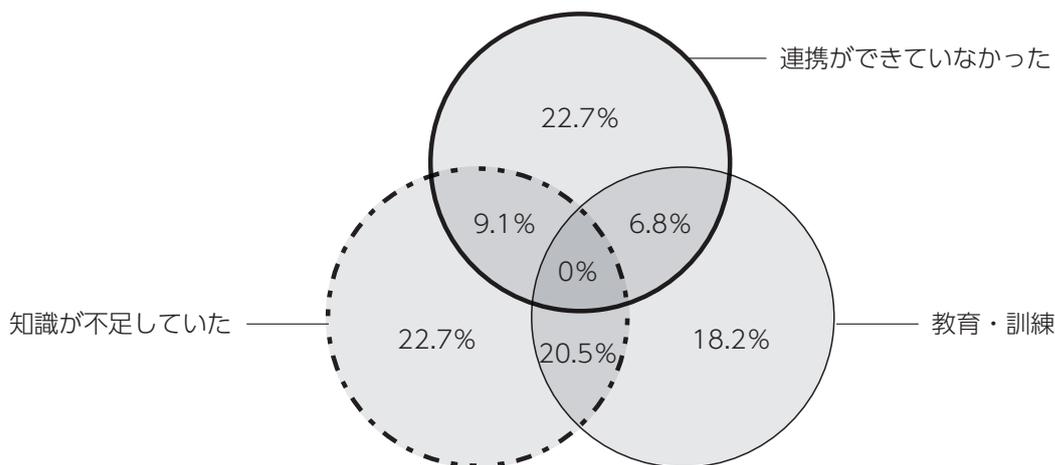
3) 3つの発生要因の選択状況

事例で選択された発生要因を職種経験が2年以上の医師の事例の発生要因と比較すると、医療事故情報では「連携ができていなかった」「知識が不足していた」「教育・訓練」の割合が高かった。3つの発生要因のいずれかが選択された事例は、医療事故情報は127件中100件、ヒヤリ・ハット事例は71件中44件であった。そのうち、3つの発生要因が全て選択された事例は、医療事故情報では19.0%であったが、ヒヤリ・ハット事例ではなかった。発生要因が重なると医療事故に至る可能性が示唆された。

図表Ⅲ-1-3 3つの発生要因の選択状況（医療事故情報）



図表Ⅲ-1-4 3つの発生要因の選択状況（ヒヤリ・ハット事例）



(3) 事例の内容

事故防止のために共有が必要と考えられる事例の内容を紹介する。事例を「薬剤」「処置」「共通の手技」に分類し、掲載事例の一覧を図表Ⅲ－１－５に示す。なお、共通の手技には、各診療科に共通する手技に関する事例を分類した。また、事例と専門分析班の議論を事例の分類ごとに図表Ⅲ－１－６～図表Ⅲ－１－８に示す。研修医の情報や発生要因は、事例で選択された内容を掲載した。

図表Ⅲ－１－５ 掲載事例の一覧

事例の分類		No.	事例の概要
薬剤	処方・指示	1	上級医から用量の指示がなく2名の研修医で添付文書を見て処方したが、用量が誤っていた事例
		2	看護師とのコミュニケーション不足により、2名の研修医がインスリン製剤の投与を複数回指示した事例
		3	研修医が上級医の不在時に退院処方を出さなければならない状況になり、誤ったインスリン製剤を処方した事例
	調製	4	G I 療法の際、研修医がインスリン製剤の4単位を4 mL (400単位) で調製した事例
	投与	5	鎮静剤の拮抗薬を投与すべきところ、研修医は拮抗薬の薬剤名を知らず鎮静剤を投与した事例
		6	上級医からニカルジピン0.5 mLと口頭で指示されたが、研修医は0.5 V (5 mL) と思い込み急速静注した事例
		7	看護師がアナペイン注を硬膜外用の専用シリンジに準備しなかったことが一因で、研修医が静脈に投与した事例
処置	1	研修医が胸腔ドレーンを留置後、水封部に蒸留水が入っていないまま吸引を開始した事例	
	2	夜間帯に研修医が単独で透析用のカテーテルを抜去した事例	
	3	中心静脈カテーテルを抜去する際、研修医はラインクランプの破損に気付かず、ラインが開放されていた事例	
	4	手術終了後、研修医は患者の体動に慌て、上級医が許可する前に気管チューブを抜管した事例	
共通の手技	1	研修医が駆血帯を外さず放射性医薬品を静脈注射したため、周囲が汚染された事例	
	2	血管確保時、研修医が留置針のサイズを選択を誤った事例	
	3	研修医が輸液ルートのカレンメを閉じないまま輸液ポンプから外し、降圧剤が急速投与された事例	
	4	研修医がSARS-CoV-2の検体の採取部位を知らず、誤った部位から採取した事例	

図表Ⅲ－１－６ 薬剤の事例

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策	
処方・指示					
1	ヒヤリ・ハット事例	患者は嘔気のため、ナウゼリン錠とプリンペラン錠を内服していた。研修医は、上級医よりジプレキサ錠を処方するように指示されたが、用量を確認しなかった。1年目の研修医と2年目の研修医の2名で添付文書を見て、統合失調症の用量である10mgを処方した。翌日、看護師が疑問に思い確認したところ、間違いに気付いた。	<ul style="list-style-type: none"> ・上級医に用量を確認しなかった。 ・使用に習熟していない薬剤であった。 ・添付文書の確認が不十分であった。 ・薬剤部では統合失調症の用量としては問題ないため、疑義照会の基準にはかからなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・薬剤について、研修医は上級医に6Rを確認して理解する。 ・使用に習熟していない薬剤について、添付文書を十分に確認する。 ・添付文書の確認の仕方を教育する。 	
		研修医の情報			
		職種経験：1年／部署配属期間：1年		※ヒヤリ・ハット事例は「年」のみ選択	
		発生要因			
確認を怠った／知識が不足していた／医薬品					
専門分析班の議論					
<ul style="list-style-type: none"> ○上級医が研修医にどのように指示をしたかが問題である。「ジプレキサ錠は適応により用量が異なるため、〇mgを処方」と具体的に指示する必要がある。 ○研修医は、上級医からの指示が曖昧であれば、薬剤名だけでなく用量・用法まで確認する。 ○1年目の研修医と2年目の研修医で添付文書を見て確認しているが、2年目でも研修医であるため、確認は上級医に行い、その際に用量も合わせて聞くことができればよかったであろう。 ○委員が所属している医療機関では、3名の研修医で計算した用量が間違っていた事例が報告された。知識が不足している者が集まっても、正しい答えを導き出すことが難しい。研修医同士で確認することはできる限り避けること、やむを得ず実施する場合には知識が不確かな者同士の確認になる可能性があることを研修医は自覚することが重要である。 ○研修医は、処方経験がない薬剤や診療経験がない疾患であれば、事前に添付文書や教科書で調べたり、上級医への確認やサポートを依頼することが必要である。また、初めてであることを上級医や他の医療スタッフに伝えて適切な指示を得ることが重要である。 					

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
処方・指示				
2	医療事故 情報	<p>主治医は、前日よりハイカリック R F 5 0 0 m L + ネオアミュー 2 0 0 m L の投与を開始した。5 : 4 2、血糖値は 1 9 9 m g / d L であった。看護師は、昼食前の血糖値が 4 9 1 m g / d L と高値であったため研修医 A に報告した。研修医 A は主治医に報告し、主治医よりヒューマリン R 8 単位を皮下注射の指示が出され、実施した。1 2 : 3 0、血糖値が 4 7 6 m g / d L であり、看護師は研修医 A に報告しようとしたが連絡がつかず、研修医 B に報告した。研修医 B はヒューマリン R 8 単位を皮下注射の指示を出した。1 3 : 0 9、主治医はハイカリック R F 輸液の投与を中止した。1 4 : 0 0、血糖値が 3 9 9 m g / d L であり、看護師は研修医 A に報告した。研修医 A はヒューマリン R 8 単位を皮下注射の指示を出した。1 4 : 5 7、血糖値が 1 7 2 m g / d L であり、看護師は研修医 A に報告した。1 8 : 3 0、血糖値が 3 6 m g / d L であり、5 0 % ブドウ糖液 2 0 m L を投与した。2 0 : 4 3、血糖値が 3 1 m g / d L であり、5 0 % ブドウ糖液 2 0 m L を投与した。2 2 : 0 0、血糖値が 7 0 m g / d L であり、5 0 % ブドウ糖液 2 0 m L を投与した。2 2 : 2 7、血糖値が 4 4 m g / d L であり、1 0 % ブドウ糖液 5 0 0 m L + K C L 2 0 m E q を 8 0 m L / h で開始した。翌日 1 : 0 5、血糖値は 1 5 3 m g / d L であり、その後は低血糖にならずに経過した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・医師間のコミュニケーションが不足していた。 ・看護師の指示の確認が不十分であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・医師は、処置が必要な際には事前に何が行われているかを確認してから指示を出す。 ・看護師は、1 人の医師に統一して指示を確認する。やむを得ず複数の医師に指示を確認する場合は、状況を説明して指示を受ける。 ・一連の指示が口頭指示であった。その都度指示を入力してもらい前回の指示が複数の医師に伝わるようにする。
		研修医の情報		
		職種経験：0 年 1 1 ケ月 / 部署配属期間：0 年 1 1 ケ月 職種経験：1 年 1 1 ケ月 / 部署配属期間：1 年 1 1 ケ月		
		発生要因		
		確認を怠った / 連携ができていなかった / 通常とは異なる心理的条件下にあった / 医薬品		
専門分析班の議論				
○医師同士、医師と看護師のコミュニケーションの問題である。 ○研修医は、看護師から数値（血糖値が高値）のみを聞き、反射的にインスリン投与の指示を出してしまったのかもしれない。研修医は、数値に対してこれまでの治療の流れを考えずに単発的に指示を出しているが、経験のある医師であれば患者の状況や治療内容を確認してから指示を出すことができたであろう。 ○看護師は、研修医に報告する場合は数値の情報のみではなく、別の研修医の指示によりインスリンを投与したことを報告する必要がある。				

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策	
処方・指示					
3	医療事故情報	<p>患者は、妊娠17週4日で出血のため緊急入院した。患者は妊娠糖尿病のため入院中にインスリンの投与を開始し、退院後もヒューマログ注ミリオペンの自己注射が継続となった（朝食前8単位、昼食前8単位、夕食前14単位）。ヒューマログ注ミリオペンが次回の外来まではならず、糖尿病センターの担当医（研修医）が退院処方を出した。看護師は、病棟に届いた薬剤とオーダーを確認し、薬剤を患者に見せて、目視で確認して渡し、患者は退院した。1週間後、患者から、退院時に処方されたインスリン製剤が入院中に使用していたものと異なっており、朝1回使用したと病院に連絡があり、患者は救急外来を受診した。退院時の処方がヒューマログ注ミリオペン（超速効型）ではなく、ヒューマログミックス50注ミリオペン（混合型）であったことが分かった。</p>	<p>【研修医】</p> <ul style="list-style-type: none"> カルテで週末に退院する可能性があることは把握していたが、金曜日は退院が決定していなかった。 患者の退院が気になり土曜日の9時30分頃に病棟に行くと、10時の退院が決定していた。 上級医不在の状況で、退院まで時間がない中で急遽退院処方を出すことになった。 <p>「ヒュマ」の3文字で検索したところ、ヒューマログミックス50注ミリオペンが目に入り確定した。薬剤名が間違っていることに気付かなかった。</p> <p>普段から前回の処方内容をコピーして処方していなかった。</p> <p>【糖尿病センターリスクマネージャー】</p> <ul style="list-style-type: none"> 指導医は研修医のオーダーや記録を確認しているが、タイムリーにはできず、後日承認している。 研修医は指導医の承認が必要なことは知っているが、電話をかけて承認を依頼するようには指導していない。 これまでも3文字検索で今回と同様の間違いがあったが、薬剤師や看護師が気付いて未然に防げた。 薬剤の検索画面は、処方頻度が少ないヒューマログミックス50注ミリオペンが上位にあり、処方頻度が多いヒューマログ注ミリオペンが下位にあるためスクロールしないと表示されず、分かっている間違えることがある。 薬剤の表示順の変更を提案したが、診療科により優先順位が異なるため、表示順の変更は困難であった。 <p>【薬剤部】</p> <ul style="list-style-type: none"> オーダー内容と薬剤を鑑査して薬剤を払い出す。オーダー内容と薬剤は間違っていなかったが、前回の処方内容と確認はしなかった。 平日の退院処方であれば、病棟薬剤師が前回の処方内容と違うことに気付くことはあるが、必ず気付くとは限らない。 <p>【看護師】</p> <ul style="list-style-type: none"> 処方箋控えと薬剤、電子カルテのオーダーと薬剤は確認するが、前回の処方内容との違いは原則として確認していない。 患者と一緒に薬剤を目視で確認したが、薬剤名まで読み合わせをしなかった。よく似た表示、外観のインスリン製剤は多種あり、患者は目視のみではその差が判別しにくかった可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 糖尿病センターをローテートする研修医には、インスリン製剤の種類による違いや薬効について教育を行う。 原則として、研修医のオーダーは上級医が確認する（急遽退院する場合は必ずしもできない）。 インスリン製剤は、名称の類似した製剤が多くあるため、前回の処方をコピーして処方することも薬剤間違いの予防策である。 	
		研修医の情報			
		職種経験：1年5ヶ月／部署配属期間：1年5ヶ月			
		発生要因			
		確認を怠った／連携ができていなかった／通常とは異なる心理的条件下にあった／医薬品			
専門分析班の議論					
<p>○研修医は患者の担当医だったが、退院が決定したことを知らなかった。退院を決定した医師がどのように担当医に伝達するか決まっていなかったのではないか。結果的に研修医が焦って処方することになってしまい薬剤を間違える要因になった。</p> <p>○ヒューマログをはじめインスリン製剤は種類も多く、名称も類似していることから間違いやすいという問題もある。しかし、退院は誰が決定して、退院処方は誰が出すかが明確に決まっておらず、研修医にそのしわ寄せがきてしまった事例である。</p> <p>○上級医、薬剤師、看護師の誰もが処方の間違いに気付ける機会があり、どこかでブロックできるとよかった。</p>					

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
4	医療事故 情報	患者に高カリウム血症を認めためG I 療法を施行することになり、上級医より、ヒューマリンR 4 単位+ 5 0 %ブドウ糖液 4 0 m L 静脈内投与の指示が出た。看護師がすぐに対応できなかったため、研修医が薬剤を準備し、調製後に上級医に投与することを伝えて患者に静脈内投与した。投与後 3 0 分ごとの血糖測定の指示があり、看護師が血糖測定を行ったところ、低血糖であった。低血糖時の指示通りに対応したが、毎回血糖値は低く、そのたびに糖負荷を行った。翌朝まで低血糖が遷延し、疑問を持った看護師が研修医に薬剤をどのように準備したか確認したところ、2 0 m L シリンジでインスリンを 4 m L (4 0 0 単位) 吸引し、5 0 %ブドウ糖液 2 0 m L と混注して患者に投与したことが判明した。	<ul style="list-style-type: none"> • 通常、上級医は薬剤の準備を看護師に依頼するが、今回は緊急性が高いと考えて研修医に指示した。その際、具体的な言葉で指示せず、注射ラベルを研修医に渡した。 • 上級医は、看護師にインスリンの保管場所を聞くように研修医に指示したつもりであった。 • 上級医は、研修医が看護師と確認してインスリンを調製していると認識していた。 • 研修医は、インスリンの取り扱いが初めてであったが誰にも確認せず、上級医から受け取った注射ラベルのみを見て調製した。 • 研修医は、注射薬の調製に不慣れであった。また、薬剤のダブルチェックの仕方を知らなかったため、ダブルチェックをせずに患者に投与した。 • 以前、上級医が静脈内投与について指導した際、目視でダブルチェックを行い、指示書を見ながら行うなどの基本的なことを説明しておらず、ダブルチェックをすることの重要性を研修医に指導していなかった。 • インスリンの過量投与事例に関して、院内の医療安全に関する会議、掲示等で注意喚起をしていたが、研修医に対して卒後臨床研修センターや病棟で直接注意喚起ができていなかった。そのため、研修医はインスリンの専用シリンジがあることやインスリンの単位 (U) と量 (m L) の違いについての知識がなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> • 研修医に対しては、インスリンの単位 (U) と量 (m L) の関係やインスリンの専用シリンジの存在を、研修会や職場安全会議を通して繰り返し周知していくことを確認した。 • 卒後臨床研修センターにおいて職場安全会議を毎月開催し、研修医の教育を強化する。また、研修医に積極的に職場安全会議に参加するように働き掛ける。 • 当該診療科では、指導医は研修医の知識が定着していることを十分に確認したうえで手技を行わせる。 • 院内の「ハイリスク薬」のリストを目立つように掲示するなど、確認作業の重要性を強調する。 • 薬剤の調製の際は、指示伝票を見てダブルチェックを行う。 • 研修医が 1 人で実施しようとしている手技があれば、看護師も気にかけて声をかけるようにする。 • 本事例では、遷延する低血糖に対して、適切に低血糖時の指示が出され、その指示が実施されたことで、低血糖脳症などの最悪の事態を免れた。G I 療法において、適切なインスリンの用量を確実に投与することに加えて、低血糖時の必要時指示を出しておくこと、およびこれらを履行することが重要である。 • インスリンの過量投与は全国で頻繁に発生する事例であり、低血糖が遷延する際には、インスリンの過量投与を想定する。
		研修医の情報		
		職種経験：0 年 9 ヶ月 / 部署配属期間：0 年 1 ヶ月		
		発生要因		
		確認を怠った / 連携ができていなかった / 判断を誤った / 知識が不足していた / 教育・訓練		

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策	
4	専門分析班の議論				
	<p>○インスリン製剤とカリウム製剤は、特に注意が必要な薬剤であることを初期の段階から徹底的に教育することが必要であろう。</p> <p>○委員が所属している医療機関では、研修医がインスリン製剤のバイアルを持ち普通のシリンジで吸っている姿を病棟棟長が見て、研修医に確認したことで過剰投与を未然に防ぐことができた事例が報告された。研修医がインスリン製剤を調製することはよくあることではないため、周囲がいつもと違うことに気付いた時には声をかけてフォローすることが重要である。</p> <p>○研修医は、薬剤の調製などの慣れないことは特に注意して実施する必要がある。</p> <p>○インスリン製剤の用量の表示が「単位」であることを頭で分かっているにもかかわらず間違えることがある。用量を間違えない仕組みとして、専用シリンジをバイアルの近くに置くなどの対策を徹底する必要がある。</p> <p>○研修医は、インスリン製剤を準備する際に専用シリンジを使用することを誰からも教えられないことなく、実施しなければならないことがあるだろう。現状の教育体制では、このような基本的な内容の教育が漏れてしまう可能性がある。</p>				
投与					
5	ヒヤリ・ハット事例	<p>肺門・縦隔リンパ腫生検の目的で気管支鏡検査を開始した。10:52、ベチジン塩酸塩注射液、ドルミカム注射液を投与し、ファイバースコープを挿入した。11:10、ドルミカム注射液を追加で投与した。検体を採取し、止血を確認してファイバースコープを抜去した。11:30、上級医は研修医に「ナロキソンIV、アネキセート半筒IV・半筒混注」と指示した。研修医はトレイからシリンジを取り出して投与し、「拮抗しました」と言った。11:40、酸素2Lを投与し、患者は病棟に帰室した。11:50、看護師が拮抗薬のBOXの中を確認すると、薬液が入っているナロキソン塩酸塩静注とアネキセート注射液のシリンジ、空のドルミカム注射液のシリンジを発見した。医師にナロキソン塩酸塩静注とアネキセート注射液が投与されており、ドルミカムが投与されている可能性があることを報告した。医師は病棟に行き、アネキセート注射液を患者に投与した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・気管支鏡検査の際は、事前にベチジン塩酸塩注射液、ドルミカム注射液、ナロキソン塩酸塩静注、アネキセート注射液がシリンジに準備される。 ・ナロキソン塩酸塩静注とアネキセート注射液は「拮抗薬」と表示されたBOXに準備される。 ・研修医は、投与後に「拮抗しました」と言った。拮抗薬の意味は理解していたが、拮抗薬の薬剤名は知らなかった。 ・研修医は、気管支鏡検査についてことはあったが、拮抗薬を投与するのは今回が初めてであった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事例は、研修医と上級医のコミュニケーション不足により発生していることから、セーフティマネジメント委員会およびセーフティマネージャー会議で事例を共有した。 ・「医療安全管理情報」を作成し、指導者の立場からの指示の出し方、確認方法（チェックバック）を再度院内に周知した。 ・研修医に事例を共有し、再発防止に向けて基本的な安全確認行為を遵守することを徹底した。 	
		研修医の情報			
		職種経験：1年／部署配属期間：1年		※ヒヤリ・ハット事例は「年」のみ選択	
		発生要因			
		確認を怠った／知識が不足していた／技術・手技が未熟だった／医薬品／教育・訓練			
専門分析班の議論					
<p>○研修医は、拮抗薬の薬剤名を知らないまま、投与後に「拮抗しました」と発言している。投与する際に「これからドルミカムを投与します」と薬剤名を言っていたら、検査室にいる誰かが間違いに気付き、ドルミカム注射液の投与を防ぐことができたであろう。</p> <p>○研修医は、口頭で指示を受けた際、投与前に周囲に聞こえる声で薬剤名、用量等を復唱することが重要である。</p>					

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策	
6	ヒヤリ・ハット事例	患者は、脳出血の疑いがあり、救急搬送された。当院に到着時、血圧190/110mmHgであり、上級医はニカルジピン塩酸塩注射液を0.5mL投与するように指示したが、研修医は誤って5mL(0.5V)投与した。血圧の急激な低下はなく、その後はシリンジポンプを用いてニカルジピン塩酸塩注射液を投与し、血圧をコントロールした。	<ul style="list-style-type: none"> 患者の搬送直後、ベッドサイドには、上級医、研修医、リーダー看護師、3年目の看護師がいた。 上級医が「ニカルジピンを0.5mL投与」と全員に聞こえるように言った後、リーダー看護師は「ニカルジピン0.5mLですね」と復唱した。その際、研修医と3年目の看護師は0.5Vと思い込んだ。 リーダー看護師は、復唱した内容をメモしなかった。 上級医とリーダー看護師は別の患者の対応のため隣のベッドに行き、研修医と3年目の看護師がその場に残った。 3年目の看護師は、ニカルジピン塩酸塩注射液5mL(0.5V)を注射器に準備した際、いつもより多い気がする、おかしいと思ったが、隣のベッドにいる上級医には確認せず、研修医に「0.5Vですね」と確認した。研修医も0.5Vと思い込んでおり、「はい」と答えて投与した。 	<ul style="list-style-type: none"> 降圧剤の急速静注は医師が行うため、口頭指示を受ける際は看護師だけでなく研修医も復唱するように習慣づける。 緊急事態を除いて、できるだけ口頭指示メモを使用して指示の内容を誰もが確認できるようにする。 薬剤について再度用量を確認する時は、指示を出した医師に確認する。 	
		研修医の情報			
		職種経験：1年／部署配属期間：1年		※ヒヤリ・ハット事例は「年」のみ選択	
		発生要因			
		確認を怠った／判断を誤った／知識が不足していた			
		専門分析班の議論			
<p>○最終的に薬剤の知識が不足している者同士での確認となった。</p> <p>○看護師は、薬剤の量に疑問を感じた際は、研修医ではなく指示を出した医師に確認する必要がある。</p> <p>○ニカルジピン塩酸塩注射液は、複数の規格(2mg/2mL、10mg/10mLなど)があるため、「mg」で指示を出す方が良いだろう。また、救急の場面で頻繁に使用する薬剤であれば使用方法を決めておくことも一案である。</p> <p>○救急の場面における指示出しや指示受けについて、その方法を組織で決めておくことやそれらを研修医に教育することが必要である。</p>					

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
投与				
7	医療事故情報	<p>手術中、外回り看護師は、麻酔科医より0.75%アナペイン注5mLを準備するように指示を受けた。その際、神経麻酔分野の誤接続防止コネクタの黄色シリンジではなく、通常のシリンジに準備し、研修医と薬剤のダブルチェックを実施した。研修医は、黄色シリンジではなかったこと、アナペイン注に関する薬剤の知識がなかったことから、末梢静脈ラインより投与した。その後、麻酔科医が誤りに気付いた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 看護師は、アナペイン注を黄色シリンジで準備しなかった。 黄色シリンジは準備台の上のところにセットされていた。 術野に針糸を出すなど、慌ただしい状況だった。 看護師と研修医がダブルチェックした際、薬剤名と用量のみを確認し、投与経路は確認しなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> アナペイン注は、黄色シリンジで準備することを遵守する。 薬剤の確認は、研修医のみでなく、麻酔科医も一緒に行う。
		研修医の情報		
		職種経験：0年4ヶ月／部署配属期間：0年0ヶ月		
		発生要因		
		確認を怠った／判断を誤った／知識が不足していた／技術・手技が未熟だった／通常とは異なる身体的条件下にあった		
専門分析班の議論				
<p>○本事例で研修医にどのような指示を出したか明確ではないが、研修医が正しく投与できるような指示が上手く伝わらなかったのであろう。どんなに慌ただしくても、アナペイン注を硬膜外に投与できるように投与経路も含めて指示をすることが重要である。</p> <p>○研修医がアナペイン注は硬膜外に投与すると知っていたかは分からない。硬膜外用のシリンジが誤接続防止コネクタになったが、シリンジを間違えて準備した場合は静脈に投与してしまう可能性がある。</p> <p>○研修医は、通常のシリンジであれば静脈に投与、黄色シリンジであれば硬膜外に投与と思うため、ルールを守ろうとすればするほどこのような間違いが起きやすい。局所麻酔剤を硬膜外用の黄色シリンジで準備するルールが守られなかった場合、薬剤に知識がある者は間違いなく実施できるが、知識はないがルールのみ知っている者は間違えてしまう典型的な事例である。</p> <p>○硬膜外用の黄色シリンジにアナペイン注を準備していたら、静脈ルートには接続できなかった。看護師がアナペイン注を黄色シリンジに準備しなかったことも一因である。</p>				

図表Ⅲ－１－７ 処置の事例

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	<p>腎臓内科に入院中の患者に右胸腔ドレーンを留置することになった。腎臓内科から呼吸器外科に胸腔ドレーンの挿入の依頼があり、呼吸器外科の研修医がX病棟で対応することになった。X病棟には胸腔ドレーン挿入のための物品がなかったため、研修医はY病棟に行き物品を準備した。研修医は指導医のもと胸腔ドレーンを挿入し、X病棟の看護師が介助した。指導医は他部署に呼ばれたため途中で不在となった。研修医が胸腔ドレーンとメラアクアシールを接続したが、ウォーターシール部に蒸留水を入れ忘れていた。看護師は胸腔ドレーンを一度見たことがあったが、介助につくのは初めてでウォーターシール部に蒸留水が入っていないことに気付かなかった。1時間後、研修医は吸引圧をかけた。看護師が「ボコボコするのを確認したらよいか」と研修医に尋ねたところ、研修医から「このまま何もしなくてもよい」と返答があった。看護師は、胸腔ドレーンの排液量とドレーンの刺入部、疼痛や呼吸苦の有無を観察しリーダー看護師へ報告し、その後、夜勤看護師へ引き継いだ。夜勤看護師はウォーターシール部に蒸留水が入っていないことに気付き、看護師に確認すると「医師がこのままでよいと言った」と答えたため、医師には確認しなかった。夜間、患者は呼吸苦を訴え、右肺の呼吸音が弱く経皮的酸素飽和度は80%台後半であった。胸部X線検査の結果、右気胸が判明した。当直医が胸腔ドレーンバッグを確認したところ、ウォーターシール部に蒸留水が入っていないことが分かった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • X病棟は、腎臓内科、内分泌内科、血液腫瘍内科などの混合病棟であり、胸腔ドレーンの管理や電動式低圧吸引器の使用は少ない。Y病棟は、呼吸器外科の他、心臓血管外科や呼吸器内科などの混合病棟である。 • 研修医は、トロッカーカテーテル、縫合セットなど、胸腔ドレーンの挿入に必要な物品を準備した。 • 研修医は、胸腔ドレーンの挿入は多数経験しているが、排液バッグを電動式低圧吸引器にセットしたのは1、2回であった。 • 呼吸器外科の手術後は全例に胸腔ドレーンを挿入するため、研修医は排液バッグが電動式低圧吸引器にセットしてある状態は知っていた。 • 手術室では、看護師が排液バッグの水封部に蒸留水を入れて準備するため、研修医は今回も入れてくれたと思った。 • 指導医は、処置が終了するまで付き添っていなかったため、胸腔ドレーンバッグのウォーターシール部に蒸留水が入っていないことに気付かなかった。 • 研修医は吸引圧をかけた際、看護師から「ボコボコするのを確認したらよいか」と聞かれたが、水封部に対する質問であると思わなかった。 • 看護師は、気胸で胸腔ドレーンを挿入している患者を一度担当したことがあったが、挿入時の介助をしたことはなかった。 • 看護師は、病棟が忙しく「介助につくのが初めて」ということを周囲の看護師に伝えられなかった。研修医には、初めての介助であることを伝えていた。 • 看護師は、胸腔ドレーンの知識が不足していた。 	<ul style="list-style-type: none"> • 医師、看護師は処置の手順、必要物品についてマニュアル等を確認し、理解してから処置を行う。 • 指導医は研修医の処置が終了するまで確認する。 • 使用する機器等で不明な点があれば知識のあるスタッフに確認する。 • 具体的な言葉で意思疎通を図り、互いに確認し合う。 • カンファレンスで電動式低圧吸引器の使用手法や水封の目的を確認した。 • 看護師は、初めての処置や経験の少ない処置の介助につく場合は、看護技術のオンラインツールを活用して事前学習をしてから対応することにした。 • 胸腔ドレーンの原理や取り扱い等について、医療安全講習会を開催した。 • リスクマネジメント通信に事例を掲載して、職員に周知した。
		研修医の情報		
		職種経験：1年2ヶ月／部署配属期間：1年2ヶ月		
		発生要因		
		確認を怠った／連携ができていなかった／判断を誤った／知識が不足していた／教育・訓練		

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策
1		専門分析班の議論		
		<p>○指導医は、胸腔ドレーンの挿入の手技だけでなく処置の終了まで付き添い、その後のドレナージの状況も含めて全体を確認する必要がある。</p> <p>○指導医は、不慣れな者同士で処置を行うことの危険性を認識する必要がある。</p> <p>○事例に、手術室では看護師が排液バッグの水封部に蒸留水を入れて準備するため、今回も入れてくれたと思ったと記載されており、研修医は部署によりルールや手順が異なることを知っておく必要がある。また、それらのルールや手順を研修医に知らせる必要がある。</p> <p>○胸腔ドレナージバッグのウォーターシール部に予め蒸留水を入れた製品や、バッグの包装の中に蒸留水を組み込んだ製品の販売が望まれる。</p>		
2	医療事故情報	<p>18時頃、研修医は、患者の右鼠径部に留置されていたブラッドアクセスカテーテルを単独で抜去し、5分程度用手圧迫した。用手圧迫後に止血を確認し、テープを貼付してガーゼで圧迫固定し、病室を離れた。研修医は抜去指示を入力せず、また看護師に抜去したことを伝えなかった。1時間後、患者の家族から車椅子に移乗したいとコールがあり、看護師は家族と共に移乗を介助し、その場を離れた。すぐにコールがあり看護師が訪室すると、車椅子の下に多量の血液を確認した。患者は顔面蒼白で呼名反応はなく、橈骨動脈は触知できなかった。出血源を探すと、右鼠径部のカテーテルが抜去されており、抜去部から出血していた。用手圧迫を20分間実施し、点滴を投与して患者の意識は回復した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間帯にカテーテルを抜去した。 ・2年目の研修医が単独で実施した。 ・研修医の腎臓内科のローテーションは当月からだった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・医師と看護師のコミュニケーションを密にとる。 ・処置を実施する前には必ず看護師に声かけし、指示を入力する。 ・患者に安全な環境で処置を実施するために、夜間帯での処置は避ける。
		研修医の情報		
		職種経験：1年8ヶ月／部署配属期間：0年0ヶ月		
		発生要因		
		連携ができていなかった／知識が不足していた／教育・訓練		
		専門分析班の議論		
		<p>○ブラッドアクセスカテーテルの抜去は、研修医が単独で実施してよいか、あるいはルール自体がなかったかなどは不明であり、研修医の業務範囲がどこまで明確になっていたかは分からない。単独で実施してもよい場合は、手順や注意点の確認が必要であり、ルールがない場合は、共通のルールの作成が必要であろう。</p> <p>○研修医は2年間で一通りローテーションするため、研修医が2年目であると指導する側に油断が生じやすい時期である。</p>		

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策	
3	医療事故 情報	<p>研修医は、上級医に指示され1人で中心静脈カテーテルを抜去しようとした。トリプルルーメンのエクステンションラインの全てのラインクランプを閉鎖した。研修医が患者近位の三方活栓を外した時に他の医師が訪室し、ラインクランプが破損しており出血しているのを発見した。研修医は、ラインクランプが破損してラインが閉鎖されていないことに気付いていなかった。すぐにラインをクランプし、患者へ息止めを指示してカテーテルを抜去し、圧迫止血を行った。患者のバイタルサインや意識状態に問題はなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・院内のガイドラインでは、持続輸液投与ラインのエクステンションラインにシュアプラグを接続することになっていたが、接続されていなかった。 ・研修医は、ラインクランプの破損に気付かなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カテーテルの接続を外す時は、ラインが閉鎖されていることを確実に確認する。 	
		研修医の情報			
		職種経験：1年7ヶ月／部署配属期間：0年0ヶ月			
		発生要因			
		確認を怠った／観察を怠った／連携ができていなかった／判断を誤った／知識が不足していた／技術・手技が未熟だった／その他：夜勤明け／教育・訓練			
専門分析班の議論					
<p>○研修医は、カテーテルにシュアプラグ（閉鎖式コネクタ）が付いていないことや突発的に発生したモノの破損に気付かない場合がある。</p> <p>○中心静脈カテーテルの抜去には重大な合併症もあるため、特に初回の抜去時は研修医が注意点を理解しているか確認することが必要である。</p> <p>○中心静脈カテーテルの抜去だけでなく、全体的にカテーテルやドレーンなどの「抜去」の処置は軽くみられる傾向がある。それぞれのカテーテルやドレーンの抜去に伴う合併症について教育することや、必要に応じて研修医が実施する手技を見守ることも重要であろう。</p>					
4	ヒヤリ・ハット 事例	<p>研修医は、手術患者が麻酔からの覚醒時に動いたため、上級医が気管チューブの抜管を許可する前に、焦って気管チューブを抜去してしまった。この時、カフのエアを抜かなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研修医は、上級医がいない状態で麻酔管理をする時間が多くなり、自立して1人でできるようにならなければいけないという気負いがあった。 ・研修医は、慌てていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研修医は一つ一つの行動を落ち着いて、確認しながら行う。 ・上級医は、研修医が予期せぬ事態に焦って、突発的な行動を起こす可能性を念頭に置いて指導する。 	
		研修医の情報			
		職種経験：0年／部署配属期間：0年 ※ヒヤリ・ハット事例は「年」のみ選択			
		発生要因			
		判断を誤った／通常とは異なる心理的条件下にあった／教育・訓練			
専門分析班の議論					
○研修医は突発的に想定外の行動をすることがある。上級医は、研修医の想定外の行動について心構えをしておく必要があるだろう。					

図表Ⅲ－１－８ 共通の手技の事例

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	全身ガリウムシンチグラフィ検査の際、研修医はクエン酸ガリウム注を静脈注射するため駆血し、穿刺した。駆血帯を外す前に薬液を注入したため、刺入部から薬液が飛び散り周囲を汚染した。患者に有害事象は無く検査に影響はなかった。	・指導医は、研修医の穿刺を直接監視していなかった。	・放射性医薬品は慎重に取り扱う。 ・静脈注射の手順を遵守する。	
		研修医の情報			
		職種経験：0年4ヶ月／部署配属期間：0年1ヶ月			
		発生要因			
		確認を怠った／観察を怠った／連携ができていなかった／判断を誤った／技術・手技が未熟だった／医薬品／教育・訓練			
専門分析班の議論					
○経験がある医師や看護師は、静脈注射（血管の選択、駆血帯の取り外しなど）が工程として身につけている。研修医のように身につけていない場合は、手順を一から確認して教えていく時期が必要である。					
○研修医は、静脈穿刺が上手くいったことで安心して駆血帯を外すことを忘れてしまったのかもしれない。					
○慣れない時期は、静脈穿刺が上手くいった際に油断してはいけないこと、理屈は分かっているがほっとした時に手順を忘れてしまうことがあることを研修医に教えることで、このような事例を防ぐことができるかもしれない。					
○静脈注射は、診療科特有の内容ではなく基本的な手技であり、体系的な教育やその確認・評価ができるような仕組みが必要であろう。					
2	医療事故 情報	抗癌剤の投与前日に患者の血管を確保し輸液を開始していた。夜間、患者の寝返りで留置針が抜去されたため、看護師は研修医に再留置を依頼した。血管確保後、看護師が輸液を再開した際に留置針が24Gであることに気付いた。9時、抗癌剤の投与前に主治医が20Gに入れ替えた。	・夜間帯で血管確保の準備と穿刺を研修医に依頼し、看護師が介助できなかった。	・血管確保の目的を理解し、適切なサイズの留置針を選択する。 ・医師と看護師は、血管確保の目的を共有するため、相互に対話し確認する。	
		研修医の情報			
		職種経験：1年3ヶ月／部署配属期間：1年3ヶ月			
		発生要因			
		連携ができていなかった／判断を誤った／知識が不足していた／教育・訓練			
専門分析班の議論					
○血管確保時の穿刺針のサイズの選択は、診療科特有の内容ではなく基本的な手技であり、体系的な教育やその確認・評価ができるような仕組みが必要であろう。					

No.	報告事例	事例の内容	事例の背景要因	改善策	
3	医療事故 情報	<p>高血圧緊急症のため降圧剤を輸液ポンプで投与していた。患者が尿意を訴えたため、研修医は輸液ポンプから輸液ルートを外してトイレへ移送した。クレンメを閉じていなかったため、降圧剤が急速投与された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研修医は、輸液ポンプの取り扱いに不慣れであった。 ・輸液ポンプから輸液ルートを外す前に、クレンメを必ず閉じる手順が遵守できていなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研修医に輸液ポンプから輸液ルートを外す際の手順を周知する。 	
		研修医の情報			
		職種経験：0年7ヶ月／部署配属期間：0年7ヶ月			
		発生要因			
		確認を怠った／観察を怠った／判断を誤った／知識が不足していた／技術・手技が未熟だった／勤務状況が繁忙だった			
専門分析班の議論					
<p>○輸液ポンプの取り扱いは、診療科特有の内容ではなく基本的な手技であり、体系的な教育やその確認・評価ができるような仕組みが必要であろう。</p> <p>○輸液ポンプやシリンジポンプの取り扱いについて、輸液ポンプから輸液ルートを取り外す場合、取り外さなくてもよい場合などを含めて研修医にオリエンテーションで教える必要がある。</p>					
4	ヒヤリ・ハット 事例	<p>研修医は、上級医からSARS-CoV-2の検査が必要な患者の検体採取の指示を受け、咽頭から採取した。採取後に上級医に確認したところ、鼻腔から採取することを指摘され、採取し直した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研修医は、初めて検体を採取した。また、採取の場面を見たことがなかった。 ・上級医や看護師に手技を確認しなかった。 ・検査オーダーを見落とした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・初めての手技は、上級医もしくは看護師に確認する。 ・実施前に検査オーダーを確認する。 	
		研修医の情報			
		職種経験：0年／部署配属期間：0年 ※ヒヤリ・ハット事例は「年」のみ選択			
		発生要因			
		確認を怠った／知識が不足していた			
専門分析班の議論					
<p>○検体の採取部位を知らなければ実施できないため、分からないことは実施前に必ず確認する必要がある。</p> <p>○SARS-CoV-2の検体の採取は診療科特有の手技ではなく、体系的な教育やその確認・評価ができるような仕組みが必要であろう。</p>					

(4) 研修医に関連した事例の特徴

研修医に関連した事例は、研修医の知識・経験の不足、誤った判断が要因となった事例だけでなく、上級医・指導医をはじめ看護師などの医療スタッフの関わりや院内の体制が要因となった事例も報告されていた。報告された事例の主な発生要因および報告された事例をもとに専門分析班で議論した内容をまとめた。

1) 事例の主な発生要因

①研修医

- 上級医に相談しない、あるいは相談できないまま処置等を実施した。
- 上級医から指示を受けた際に、指示内容を十分に理解しないまま実施した。
- 処方内容を確認した相手や処置のサポートを依頼した相手が研修医であった。
- 初めてであることを周囲に伝えないまま実施した。
- 院内ルールでは、単独で実施してはいけないことになっている手技を単独で実施した。
- 手技に対するリスクの認識が不足していた。

②上級医・指導医

- 具体的な内容を指示しなかった。
- 指示した内容が確実に実施できているかを確認しなかった。
- 手技の際にそばにいたが、細かい部分まで指導ができていなかった。
- 処置の終了まで付き添わず、その後の管理状況を含めた全体を確認しなかった。

③その他

- 単独で実施できる業務範囲が研修医に周知されていなかった。
- 看護師などの医療スタッフが当事者の医師を研修医と認識していなかった。

2) 専門分析班で議論した内容

①教育体制

- 研修医は複数の診療科をローテートするため、上級医は診療科特有の知識・手技などは指導するが、どの診療科にも共通する知識・手技については、既に知っている、教わってきていると思われ、指導が行われないことがある。基本的な内容が抜け落ちてしまう可能性があり、共通する基本的な知識・手技などを体系的に教育し、その確認・評価ができる仕組みを作ることが必要である。
- 周知する、記憶するといった対策には限界がある。必要な情報の取り方、分からない時や困った時の対処方法を教育に組み込むことも一案である。
- 薬剤の処方時などの研修医同士の確認は、確認行為にはならない。研修医同士で確認することはできる限り避けることを原則とし、上級医への確認を教育することが重要である。
- 院内のルールはあるが、診療科ごとに研修医が実施できる業務の範囲が異なることがある。診療科ごとのルールを周知することは難しいため、可能な限り標準化できるとよいだろう。

②上級医・指導医

- 上級医の監督下で研修医が手技を実施していた場合に、実際には上級医が手技を見ていなかったり、細かい部分まで指導が及んでいなかったりすることがある。状況にもよるが、適切に実施できたかの最終的な確認をすることが必要である。
- 上級医が「実施したことがあるか?」「知っているか?」と研修医に聞いた際に「あります」「知っています」と回答があっても、実際にはできなかつたり、知らなかつたりすることがある。上級医は、研修医に具体的に聞いたり、伝えたりすることが重要である。
- 上級医にとっては当たり前前の知識が研修医にとっては当たり前ではないことを前提に指導する。
- 上級医は、研修医が報告や相談を躊躇しない環境をできる限り作れるとよいだろう。

③研修医

- 上級医から指示を受けた際は、指示内容の理解が曖昧なまま実施するのではなく、分からないことがあれば確認してから実施する。
- 研修医が分からないということを発信しなければ周囲は助けることができないため、例えば、薬剤を投与する際には薬剤名や用量を周囲に聞こえるように言ってから実施するなど周囲へのアピールが重要である。

④看護師などの医療スタッフ

- 研修医はトレーニング中の医師であることを認識した上で指示を仰ぐ。また、研修医が出した指示内容に疑問が生じた際は上級医に確認することが重要である。
- 研修医が単独で薬剤の調製をしているなどの普段見慣れない姿を見かけた際は、注意を向けて声をかけるなどのフォローをすることが重要である。

⑤その他

- 研修医の特徴として、知識の不足、技術の未熟さ、慌てる、手技に集中して基本的な内容が疎かになることなどが挙げられる。そのようなことを踏まえて、研修医はトレーニング中の医師であることを認識し、病院全体で育成していくことが重要である。また、院内で研修医であることが分かるような工夫をすることも一案である。
- 技術の未熟さに対しては、On-the-Job Training (OJT) で鍛錬すること、知識の不足に対しては、例えばインスリン製剤やカリウム製剤などのハイリスク薬についての基本的な知識を確認できるようなチェックリストを用いて、安全な医療を実施できるような取り組みをすることもよいだろう。
- 特に大学病院では、研修医だけでなく医学部学生にも実習等の指導をしなければならない。指導する人員に限られる中で、細かい内容まで指導することが難しい現状がある。今後、各医療機関だけでなく、国として医師の教育をサポートする体制を作り、後進の教育を充実させることが望まれる。

(5) まとめ

第64回報告書と本報告書の2回にわたり、研修医に関連した事例について、2018年1月～2020年12月に報告された医療事故情報と2020年7月～12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、事故防止のために共有が必要と考えられる事例を取り上げ、専門分析班の議論を付して紹介した。また、研修医に関連した事例の特徴として、事例の主な発生要因および専門分析班で議論した内容をまとめて掲載した。

研修医に関連した事例は、研修医の知識・経験の不足や判断の誤りにより発生した事例だけでなく、上級医や看護師などの医療スタッフ、院内の体制などの複数の要因が重なり発生した事例が報告されていた。研修医が自己研鑽を行うことは前提にあるが、上級医は指示の内容を具体的に伝えることや手技を適切に実施できたか最終的な確認をすること、看護師は研修医が普段行わないことをしている姿を見た際には注意を向けることなど、院内全体で研修医を育成するための取り組みが重要である。また、各診療科に共通する基本的な手技を体系的に教育し、その確認・評価ができる仕組みを作ることが必要であろう。

(6) 参考文献

1. 平成30年度厚生労働行政推進調査事業費「新たな臨床研修の到達目標・方略・評価を踏まえた指導ガイドラインに関する研究」研究班. 厚生労働省医政局医事課医師臨床研修推進室. 医師臨床研修指導ガイドラインー2020年度版ー. https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/ishirinsyokensyu_guideline_2020.pdf. (参照 2021-4-8).