

【1】注射器に準備された薬剤の取り違い（医療安全情報No.15）

（1）報告状況

医療安全情報No.15「注射器に準備された薬剤の取り違い」（2008年2月提供）で、手術・処置等の際、注射器に表示された薬剤名を確認しなかったことにより取り違えた事例について注意喚起を行った。さらに、第19回報告書（2009年12月公表）では、分析対象期間に類似の事例が報告されたことから、再発・類似事例の発生状況で取り上げた。

今回、本報告書の分析対象期間（2021年1月～3月）に類似の事例が3件報告されたため、再び取り上げることにした。第19回報告書の分析対象期間後の2009年10月以降に報告された再発・類似事例は37件であった（図表Ⅳ-1-1）。

図表Ⅳ-1-1 「注射器に準備された薬剤の取り違い」の報告件数

	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	合計
2009年				0	0
2010年	0	0	0	0	0
2011年	0	0	0	0	0
2012年	0	0	2	0	2
2013年	1	2	2	0	5
2014年	0	1	2	3	6
2015年	4	0	3	1	8
2016年	0	0	0	0	0
2017年	0	0	0	1	1
2018年	1	0	1	1	3
2019年	2	4	0	1	7
2020年	0	0	0	2	2
2021年	3	—	—	—	3

図表Ⅳ－１－２ 医療安全情報No.15 「注射器に準備された薬剤の取り違え」

医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.15 2008年2月

財団法人 日本医療機能評価機構

医療安全情報
No.15 2008年2月

「注射器に準備された薬剤の取り違え」

手術・処置等の際、複数の注射器にそれぞれ薬剤名を表示して準備したにもかかわらず、確認を怠ったことにより、取り違えた事例が5件報告されています。
(集計期間：2004年10月1日～2007年12月31日、第10回報告書「共有すべき医療事故情報」の一部を掲載)。

複数の注射器にそれぞれ薬剤名を表示して準備したにもかかわらず、確認を怠ったことにより、取り違えた事例が報告されています。

投与すべき薬剤	取り違えた薬剤
硫酸アトロピン注	マスキュラックス静注用
キシロカイン注射液	無水エタノール
局所麻酔薬(薬剤名不明)	無水エタノール
生理食塩水	デトキゾール
ヘルシピン	ホスミン

医療安全情報 No.15 2008年2月

「注射器に準備された薬剤の取り違え」

事例 1

手術室で医師は、硫酸アトロピン注とワコスタグミン注を混合して静脈内に投与する予定であった。その際、誤って、手術前に使用したマスキュラックス静注用をワコスタグミン注と混合し、静脈内に投与した。注射器には薬剤名が表示されていたが確認を怠った。

事例 2

外来で胸入爪手術を行うため、処置室の準備台の上に無水エタノールとキシロカイン注射液をそれぞれ別の注射器に準備していた。医師は、患者にキシロカイン注射液を注射するところ、無水エタノールを注射した。注射器には薬剤名が表示されていたが確認を怠った。

事例が発生した医療機関の取り組み

注射器に準備された薬剤を使用する際は、必ず表示された薬剤名を確認する。

※この医療安全情報は、医療事故情報収集等事業(厚生労働省補助事業)において収集した事例をもとに、当該事業の趣旨として専門家の意見に基づき、医療事故の発生予防、再発防止のための情報提供を目的とする。当該事業の趣旨等の詳細については、当機構ホームページに掲載されている報告書および年報をご覧ください。
<http://johc.or.jp/html/accident.html#medsafe>

※この情報に著作権はあり、作成時における正確性については万全を期しておりますが、その内容を複製し、改題、転載するものではありません。
※この情報は、医療従事者の教養を醸成し、医療従事者に業務を円滑にするためのものではありません。

財団法人 日本医療機能評価機構 医療事故防止センター
医療事故防止事業部
〒101-0061 東京都千代田区三越1-4-17 東洋ビル10階
電話：03-5217-0252(直通) FAX：03-5217-0253(直通)
<http://johc.or.jp/html/index.htm>

(2) 事例の概要

1) 発生場所

発生場所を示す。

図表Ⅳ－１－３ 発生場所

発生場所		件数	
手術室		1 1	
放射線部門	カテーテル検査室	2	7
	核医学検査室	2	
	放射線撮影室	2	
	血管撮影室	1	
ICU、EICU、CCU		6	
病室		6	
外来処置室		2	
内視鏡センター、内視鏡室		2	
検査室		1	
NICU		1	
不明		1	
合計		37	

2) 当事者職種と職種経験年数

当事者職種と職種経験年数を示す。当事者の職種経験年数は4年以下が最も多く報告されていた。

図表Ⅳ－1－4 当事者職種と職種経験年数

職種経験年数	当事者職種					件数
	医師	歯科医師	看護師	臨床工学 技士	診療放射線 技師	
0～4年	9	1	7	1	0	18
5～9年	10	0	4	0	0	14
10～14年	7	1	4	0	0	12
15～19年	1	0	1	0	0	2
20～24年	1	0	1	0	0	2
25年以上	0	0	2	0	1	3

※当事者は複数回答が可能である。

3) 発生場面

事例に記載された内容から、発生場面を整理して示す。本報告書では、発生場面が「手術・麻酔」および「検査」の事例について分析する。

図表Ⅳ－1－5 発生場面

発生場面	件数
手術・麻酔	11
検査	9
治療・処置	6
その他	11
合計	37

(3) 手術・麻酔の際に発生した事例

手術・麻酔の際に発生した11件の事例を取り上げる。

1) 投与すべき薬剤と取り違えた薬剤

事例に記載された内容から、薬剤の投与目的、投与すべき薬剤と取り違えた薬剤を示す。投与方法はすべて急速静注であった。全身麻酔導入や鎮痛のため、フェンタニル注射液を投与すべきところ誤って別の薬剤を投与した事例が多かった。そのうち1件は、フェンタニル注射液を投与すべきところ、経鼻挿管のために注射器に準備されていたキシロカインゼリー（外用薬）を静脈内に投与した事例であった。

図表Ⅳ－1－6 投与すべき薬剤と取り違えた薬剤

目的	投与すべき薬剤	取り違えた薬剤	件数	
全身麻酔導入	フェンタニル注射液	ブリディオ静注	1	3
		キシロカインゼリー	1	
	ロクロニウム臭化物静注液	エフェドリン「ナガキ」注射液	1	
鎮痛	フェンタニル注射液	ボスミン注	2	3
		エフェドリン「ナガキ」注射液	1	
人工心肺開始	ヘパリンナトリウム注	静注用キシロカイン	1	2
		プロタミン硫酸塩静注	1	
循環動態の管理	オノアクト点滴静注用	ボスミン注	1	
神経ブロック	ポプスカイン注	ネオシネジンコーワ注	1	
ジアグノグリーン 投与後のフラッシュ	生理食塩液	リドカイン塩酸塩注	1	
合計			11	

※屋号・規格を除いて記載した。

2) 準備された注射器の状況

事例に記載された内容から、準備された注射器の状況を示す。すべての事例において、注射器に薬剤名は表示されていた。投与すべき薬剤の入った注射器と取り違えた薬剤の入った注射器が同じサイズであった事例や、外観が類似していたと記載された事例があった。また、注射器が置かれていた場所について整理すると、同じ場所の事例が9件であり、そのうち麻酔カートの上が2件、同じトレイ内が2件であった。準備された注射器の本数が記載されていた事例を整理すると、3本以上の注射器が準備されていた事例が3件あった。

図表Ⅳ－1－7 注射器の準備状況

注射器の準備状況
ヘパリンナトリウム注とプロタミン硫酸塩静注をどちらも20mL注射器に21mL準備し、同じトレイに入れた
ポプスカイン注はロック付き注射器に準備し、ネオシネジンコーワ注を含む複数の薬剤はロックなしの注射器に準備した
ボスミン注とフェンタニル注射液をどちらも2mL注射器に準備し、ボスミン注を使用後、ボスミン注の残りの入った注射器を麻酔カートの薬剤トレイに置いていた

図表Ⅳ－1－8 注射器が置かれた場所

置かれた場所	件数
同じ場所	9
不明	2
合計	11

3) 注射器を取り違えた場面

事例に記載された内容から、注射器を取り違えた場面を示す。投与時に投与者が取り違えた事例が10件と多く、これらの事例で注射器を取り違えた職種を整理すると、医師が9件であり、そのうち麻酔科医師が3件であった。手に取った注射器に表示された薬剤名を確認できていない状況が伺える。

図表Ⅳ－1－9 注射器を取り違えた場面

注射器を取り違えた場面	件数
投与時	10
投与者に渡す時	1
合計	11

4) 患者への影響と対応

事例に記載された内容から、患者への影響と対応を示す。

図表Ⅳ-1-10 患者への影響と対応

誤って投与した薬剤	患者への影響	対応
ボスミン注	頻脈	レミフェンタニルとセボフルランの増量、不整脈の予防のためのキシロカイン投与
	不整脈、血圧の上昇	記載なし
エフェドリン「ナガキ」注射液	血圧の上昇	ニカルジピンの投与
リドカイン塩酸塩注		経過観察
ブリディオ静注	S p O ₂ の低下	気管挿管
プロタミン硫酸塩静注	A C T低値	記載なし
キシロカインゼリー	静脈ラインの閉塞	静脈ラインの再確保

5) 事例の内容

主な事例の内容を以下に示す。

図表Ⅳ－1－11 事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
1	外回り看護師は、「人工心肺指示書」の準備薬の欄に黒字でヘパリンナトリウム注 21mL、その下の直後薬の欄に赤字でプロタミン硫酸塩静注 21mL の記載を見て、人工心肺の使用前に投与するヘパリンナトリウム注と、離脱時に投与するプロタミン硫酸塩静注をそれぞれ 20mL の注射器に準備した。注射器には、薬剤名と量を記載したラベルを貼り、同じトレイに入れた。看護師は、麻酔科医師からヘパリンナトリウム注の指示を受け、注射器の薬剤名を確認しないまま、プロタミン硫酸塩静注の入った注射器を渡した。麻酔科医師は、注射器に貼られたラベルの薬剤名を受け取りの時も投与直前も確認せず、薬剤を投与した。投与 3 分後に測定した A C T 値は 111 とヘパリンナトリウム注投与後にしては非常に低値であった。麻酔科医師が看護師より受け取った注射器のラベルを確認したところ、プロタミン硫酸塩静注と記載があり、誤投与したことに気付いた。	<ul style="list-style-type: none"> 看護師と麻酔科医師は、薬剤を渡す際、受け取る際に薬剤名を確認しなかった。 麻酔科医師は、人工心肺の開始前にプロタミン硫酸塩静注が準備されていることを知らず、ヘパリンナトリウム注の投与のタイミングでプロタミン硫酸塩静注が渡される危険性を把握していなかった。 同じトレイ内に、拮抗するヘパリンナトリウム注とプロタミン硫酸塩静注を入れていた。 人工心肺を開始してからプロタミン硫酸塩静注を準備するルールは無く、看護師は事前にまとめて準備した。 ヘパリンナトリウム注とプロタミン硫酸塩静注はどちらも 20mL の注射器に準備しており、見分けがつきにくい状態であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 看護師と麻酔科医師は、薬剤を渡す際、受け取る際に声を掛け合い薬剤名の確認を行う。 ヘパリンナトリウム注を投与してから、プロタミン硫酸塩静注を準備する。 麻酔科医師がヘパリンナトリウム注とプロタミン硫酸塩静注を準備するルールに変え、準備者と投与者を同じにした。 麻酔科医師が薬剤を準備するように診療科間で調整し、取り決めとしてマニュアルに追加、修正する。 人工心肺指示書のプロタミン硫酸塩静注の記載欄に、人工心肺開始後に準備するコメントを追加する。
2	口腔内手術のため、全身麻酔導入後にキシロカイン液「4%」20mL とボスミン注 0.2mL の混合液で鼻腔内を洗浄して出血予防を行い、経鼻気管挿管を行った。ボスミン注の残り 0.8mL が入った 2mL 注射器を麻酔カート上の薬剤トレイ内に置いた。手術中、術後鎮痛のため 2mL 注射器に準備したフェンタニル注射液を投与した。しかし、直後に高度頻脈 (HR 160、不整脈無し) をきたし、ボスミン注を誤投与したことに気付いた。血圧が 170mmHg 程度まで上昇し、レミフェンタニルを増量し、セボフルランの濃度を上げ、不整脈の予防のためキシロカインを投与した。5分程度でボスミン注を投与する前の心拍数、血圧に戻った。その後、手術は問題なく終了した。	<ul style="list-style-type: none"> 確認作業を行わないまま、同じ形状の注射器に入った別の薬剤を投与した。 フェンタニル注射液を入れる注射器には、手術室で準備しているラベルを貼る決まりとなっていたが、フェンタニル注射液の入った注射器にはアンプルから切り取ったラベルが貼付されていた。 麻酔担当医師は体調不良であったが、事例の発生日は人員が不足していたため、休憩時間がほとんどない状態で麻酔管理をしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 医療安全対策マニュアルに記載されている、安全な薬剤治療のための 6R の確認を遵守する必要がある。 不要な薬剤は廃棄し、他の注射器と同じ薬剤トレイに入れて保管しない。 当該事例を踏まえてボスミン注のアンプル製剤は麻酔カートから除き、アドレナリン注シリンジ (プレフィルドタイプ) を常備する。

6) 事例の背景・要因

事例の主な背景・要因を示す。

図表Ⅳ－1－12 主な背景・要因

○同じサイズの注射器

- ・ヘパリンナトリウム注とプロタミン硫酸塩静注の薬液量が同じで、どちらも20mLの注射器に入っており、見分けが付きにくい状態であった。
- ・フェンタニル注射液とキシロカインゼリーを同じサイズの注射器に準備した。

○準備のタイミング

- ・人工心肺の開始前に投与するヘパリンナトリウム注と、離脱時に投与するプロタミン硫酸塩静注を同時に準備した。
- ・手術患者の薬剤を準備する際、筋弛緩回復剤のプリディオ静注も一緒に準備した。

○取り違えを誘発するような配置場所

- ・2種類の薬剤の注射器が同じ場所に置かれていた。
- ・同じトレイ内に拮抗するヘパリンナトリウム注とプロタミン硫酸塩静注を入れていた。
- ・使い終わったボスミン注をフェンタニル注射液の入った薬剤トレイに戻した。

○薬剤名の確認不足

- ・注射器のラベルを確認せず手に取り、そのままルートに接続して注入した。

○思い込み

- ・手に取った注射器が誤っていると疑わなかった。
- ・手に取った注射器が正しいと思い込んだ。

○手順の不遵守

- ・投与時にラベルの確認、復唱や三者確認のルールがあるが、守られていなかった。
- ・フェンタニル注射液を入れる注射器には、手術室で準備しているラベルを貼る決まりとなっていたが、アンプルから切り取ったラベルが貼付されていた。
- ・通常、麻酔カートの上には、麻酔科医師が準備した薬剤のみ置いているが、看護師は術野で使用した薬剤の残りが入った注射器を麻酔カートの上に置いた。

○その他

- ・麻酔科医師は、麻酔方法が変更になり慌てていた。
- ・麻酔科医師は、人工心肺の開始前にプロタミン硫酸塩静注が準備されていることを知らず、ヘパリンナトリウム注の投与のタイミングでプロタミン硫酸塩静注が渡される危険性を把握していなかった。
- ・手術室のルールで、局所麻酔剤はロック付き注射器に、それ以外の薬剤はロックなし注射器に分けて管理していたが、そのことを神経ブロックの介助についた医師に伝えていなかった。

7) 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示す。

図表Ⅳ－1－13 医療機関から報告された改善策

○薬剤名の確認

- ・注射器を手にする時、投与前、投与後に注射器に記載された薬剤名を確認する。
- ・看護師と麻酔科医師は、注射器を渡す際、受け取る際に声を掛け合い両者で注射器に記載された薬剤名の確認を行う。

○注射器の識別方法

- ・注射器に薬剤名を直接記載していたが、シールに記載し貼付する。
- ・手術室で使用する薬剤は、種類により注射器に貼付するシールの色を変え、視覚的に識別できるようにすることを提案する。
- ・薬剤の種類によって注射器のサイズや注射器に付ける針の色、薬剤名の書き方などを工夫する。

○準備のタイミング

- ・ヘパリンナトリウム注を投与してから、プロタミン硫酸塩静注を準備する。
- ・投与するタイミングに合わせて薬剤を準備する。

○準備者の変更

- ・麻酔科医師が薬剤を準備し、準備者と投与者と同じにする。

○配置場所の変更

- ・局所麻酔剤とそれ以外の薬剤を別々のトレイに入れ、配置場所を変更する。
- ・麻酔カートの上に置いていた注射器の配置場所を変更する。
- ・麻酔カートの上には、麻酔科医師が使用する薬剤以外は置かない。

○手順の遵守

- ・投与時のラベルの確認、復唱や三者確認のルールを守る。

○その他

- ・ボスミン注のアンプルは麻酔カートから除き、アドレナリン注シリンジ（プレフィルドタイプ）を常備する。
- ・作業スペースの確保が難しい状況であり、注射器を置いている場所の整理整頓を実施する。

(4) 検査の際に発生した事例

検査の際に発生した9件の事例を取り上げる。

1) 投与すべき薬剤と取り違えた薬剤

事例に記載された内容から、薬剤の投与目的、投与すべき薬剤と取り違えた薬剤を示す。投与方法はすべて急速静注であった。そのうち1件は、内視鏡で撒布するソフトボトルに入ったトロンビン液を注射器に移し替えて準備し、ミダゾラム注と取り違えて静脈内に投与した事例であった。

図表Ⅳ-1-14 投与すべき薬剤と取り違えた薬剤

検査	目的	投与すべき薬剤	取り違えた薬剤	件数	
消化管 内視鏡検査	鎮静剤の拮抗	フルマゼニル静注液	ミダゾラム注	2	4
			ミダゾラム注 +生理食塩液	1	
	鎮静	ミダゾラム注	トロンビン液	1	
シンチグラフィ	鎮静剤投与後の フラッシュ	生理食塩液	イソゾール注射用	1	
脳血流 シンチグラフィ	放射性医薬品投与 後のフラッシュ		A T P 注	1	
心臓カテーテル 検査	鎮静	イソゾール注射用	1%カルボカイン注	1	
気管支鏡検査		ドルミカム注射液	ボスミン外用液	1	
造影C T検査	ヘパリンロック	ヘパリン加生理食塩液	カルチコール注射液 8.5%	1	
合計				9	

※屋号を除いて記載した。また、規格が不明な事例もある。

2) 準備された注射器の状況

事例に記載された内容から、準備された注射器の状況を示す。すべての事例において、注射器に薬剤名は表示されていた。投与すべき薬剤の入った注射器と取り違えた薬剤の入った注射器が同じサイズであった事例や、外観が類似していたと記載された事例があった。また、注射器が置かれた場所について整理すると、1つのトレイ内に置かれた事例が4件あり、その他に、同じワゴンの上に置かれた事例と、注射器を別々のトレイに入れてトレイを重ねて置いた事例があった。

図表Ⅳ－１－１５ 注射器の準備状況

注射器の準備状況
A T P注と生理食塩液をそれぞれ20mL注射器に準備した
イソゾール注射用は黒字で印字されたラベルを貼付した10mL注射器、1%カルボカイン注は赤字で印字されたラベルを貼付した10mL注射器に準備した
内視鏡で撒布するソフトボトルに入ったトロンビン液を緑色の注射器に準備して、ミダゾラム注の入ったトレイと一緒にワゴンの上に置いていた
ドルミカム注とボスミン外用液をそれぞれ10mL注射器に準備し、注射用トレイに入れていた

図表Ⅳ－１－１６ 注射器が置かれた場所

置かれた場所	件数
1つのトレイ内	4
同じワゴンの上	1
別々のトレイに入れ、トレイを重ねていた	1
不明	3
合計	9

3) 注射器を取り違えた場面

事例に記載された内容から、注射器を取り違えた場面を示す。投与時に投与者が取り違えた事例が7件と多く、これらの事例で注射器を取り違えた職種を整理すると、医師が6件、看護師が1件であった。手に取った注射器に表示された薬剤名を確認できていない状況が伺える。

図表Ⅳ－１－１７ 注射器を取り違えた場面

注射器を取り違えた場面	件数
投与時	7
投与者に渡す時	2
合計	9

4) 患者への影響と対応

事例に記載された内容から、患者への影響と対応を示す。この他に、誤った薬剤を投与したことにすぐに気付いて投与を中止し、本来投与すべき薬剤を投与したことで、患者に大きな影響がなかった事例も報告されていた。

図表Ⅳ－１－１８ 患者への影響と対応

誤って投与した薬剤	患者への影響	対応
ミダゾラム注	血圧の低下	フルマゼニル静注液の投与
A T P注	一過性の意識消失、冷感、顔面発赤、苦悶様表情	生理食塩液の投与、バイタルサインの測定
1%カルボカイン注	意識消失、眼球上転、全身硬直、痙攣	セルシン注射液の投与、用手換気

5) 事例の内容

主な事例の内容を以下に示す。

図表Ⅳ－１－１９ 事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
1	外来で下部消化管内視鏡検査の予定であった。前処置中に黒色便を認め、急遽上部消化管内視鏡検査を追加する方針となり、準備を開始した。鎮静のため、ペチジン塩酸塩注射液とミダゾラム注を投与した。上部消化管内視鏡検査の終了後、フルマゼニル静注液を投与した。その後、下部消化管内視鏡検査を施行し、検査は滞りなく終了した。検査終了後、フルマゼニル静注液を追加で投与するつもりで、誤ってミダゾラム注の残りを投与したことが判明した。速やかにフルマゼニル静注液を投与し、患者の覚醒を確認した。安静時間を延長して慎重に経過を観察する方針とした。	<ul style="list-style-type: none"> 下部消化管内視鏡検査の予定であったが、前処置中に黒色便を認めたことで上部消化管内視鏡検査を追加する方針となり、通常とは異なる状況であった。 通常は、鎮静剤と拮抗剤は異なるトレイに入れて、異なる場所で管理することで取り違いを防ぐ運用としている。今回、上部消化管内視鏡検査が終了し、下部消化管内視鏡検査を開始する前に拮抗剤を使用したことで、鎮静剤と拮抗剤のトレイが同じ場所に置かれていた。 本来であれば拮抗剤が置いてあるはずの場所に鎮静剤が置かれていたことで、投与した医師は薬剤の取り違いに気付かなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 拮抗剤を置いた場所と薬剤名のシールの未確認が背景要因にあり、本事例を警鐘事例として診療部内で共有した。 通常の運用とは異なる工程が加わる場合、基本ルールを遵守することを周知・徹底する。
2	脳血流シンチグラフィの際、医師Aは医師Bの監督下で放射性医薬品を患者に投与後、生理食塩液（実際は循環器薬であるA T P注）を後押しして投与した。投与後、患者に一過性の意識消失、冷汗、顔面発赤や苦悶様の表情を認めた。医師Bの指示で静脈ルートから生理食塩液を投与し、心筋負荷室に車椅子で移動した。外来看護師がバイタルサインを測定し、血圧169/103mmHg、HR72bpm、SpO ₂ 91%であり、ショックは認めなかった。医師Bが聴診し、呼吸音に異常はなく症状も軽快傾向であったため、血管迷走神経反射と判断して診療科担当医師に連絡した。外来看護師がリーダー看護師と放射線部師長に連絡した。その後、バイタルサインが安定したため、脳血流シンチグラフィを心電図モニタ管理下で実施した。	<ul style="list-style-type: none"> 別室で使用するA T P注を当該患者の処置室に置いていた。 誤投与されたA T P注は、20mL注射器に準備され、生理食塩液と同じ無色であった。 A T P注が入った注射器にはボールペンで薬剤名が記載され、視認が困難であった。 同時刻に薬剤投与の業務があり、医師Aが生理食塩液と思った薬剤を投与する際に医師Bは見えていなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 循環器薬を準備する場所を心筋負荷室に限定する。 生理食塩液を生食注シリンジに変更する。 薬剤を吸引後、注射器に薬剤名を記載したシールを貼付し、患者毎の専用トレイに準備する。 薬剤投与時に薬剤名のシールを確認する。

6) 事例の背景・要因

事例の主な背景・要因を整理して示す。

図表Ⅳ－1－20 主な背景・要因

○確認不足
<ul style="list-style-type: none"> 血管撮影室の看護師が注射器に貼付されたラベルを確認せず、鎮静剤と間違えて局所麻酔剤のカルボカイン注を担当医に渡した。
○見にくい薬剤名表示
<ul style="list-style-type: none"> A T P注の入った注射器にはボールペンで薬剤名が記載されており、視認が困難であった。
○取り違えを誘発するような配置場所
<ul style="list-style-type: none"> ヘパリン加生理食塩液とカルチコール注射液8.5%の入った注射器を同じトレイ内の隣に置いていた。 通常は、鎮静剤と拮抗剤は異なるトレイに入れて、異なる場所で管理することで取り違えを防ぐ運用としている。今回、上部消化管内視鏡検査が終了し、下部消化管内視鏡検査を開始する前に拮抗剤を使用したことで、鎮静剤と拮抗剤のトレイが同じ場所に置かれていた。 ミダゾラム注の入った注射器はワンショット用トレイに入れてワゴンの上に置かれており、同じワゴンの上にトロンビン液の入った注射器も置かれていた。
○手順の不遵守
<ul style="list-style-type: none"> 医師Aは医師Bの監督下で作業することになっていたが、同時刻に薬剤投与の業務があり、医師Aが薬剤を投与する際に医師Bによる確認ができなかった。 T Vエックス線室では、注射用トレイにはドルミカム等の静脈注射薬だけを置くルールとなっているが、撒布用のボスミン注が入っていた。
○指示されていない薬剤の準備
<ul style="list-style-type: none"> 別室で使用するA T P注を当該患者が使用する処置室に置いていた。 医師はトロンビン液を準備する指示は出していなかったが、看護師はトロンビン液を使用するかもしれないと考え、別の患者に準備した未使用のトロンビン液の入った緑シリンジを検査室に持ち込んだ。
○その他
<ul style="list-style-type: none"> 下部消化管内視鏡検査の予定であったが前処置中に黒色便を認め、急遽上部消化管内視鏡検査も行う方針となり、通常とは異なる状況であった。 血管撮影室での午前中のカテーテル検査が終了した時間が遅く、看護師は午後の検査の準備もあり焦っていた。また、患者が予定の10分前に到着したことで、さらに慌てた。

7) 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整理して示す。

図表Ⅳ－1－21 医療機関から報告された改善策

○ 薬剤名の確認
<ul style="list-style-type: none"> ・ 薬剤を投与する直前に注射器に記載された薬剤名の指差し呼称を徹底する。 ・ 薬剤の投与時に、看護師と医師は注射器に記載された薬剤名を確認する。 ・ 薬剤投与時は、注射器のラベルを確認して薬剤名を声に出す。 ・ 注射薬を受け渡す際は、双方がラベルの内容を声に出して確認するルールを徹底するように院内全職員に注意喚起を行った。
○ 注射器の識別方法
<ul style="list-style-type: none"> ・ トレイに薬剤名を書いた大きな札を置き、札を外さないと注射器が取れないようにする。 ・ 注射器に薬剤名を視認できるラベルを貼付する。
○ 配置場所の変更
<ul style="list-style-type: none"> ・ 内視鏡部内で準備した薬剤の入った注射器の配置場所を決める。
○ 指示通りの薬剤の準備
<ul style="list-style-type: none"> ・ 看護師は指示された薬剤のみを準備してトレイに入れる。
○ その他
<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用しなかった薬剤は廃棄し、別室に持ち込まない。

(5) まとめ

本報告書では、注射器に準備された薬剤を取り違えた事例について、第19回報告書の分析対象期間後の2009年10月以降に報告された再発・類似事例38件を分析した。事例の概要では、当事者職種や発生場面等について整理した。また、手術・麻酔の際に発生した事例と検査の際に発生した事例について、投与すべき薬剤と取り違えた薬剤や注射器を取り違えた場面などについて整理した。さらに、それぞれの主な事例の内容を紹介し、背景・要因と医療機関から報告された改善策をまとめて示した。

手術・麻酔の際に発生した事例では、同じサイズの注射器や同じ場所に置かれた注射器を取り違えていた。また、投与するタイミングよりも前に薬剤が注射器に準備され置かれていたことを投与者が認識しておらず、投与に至った事例があった。検査の際に発生した事例では、1つのトレイの中に置かれた注射器を取り違えた事例が多かった。また、鎮静剤と拮抗剤を別々のトレイに準備するルールであったが、1つのトレイに注射器が置かれていた事例もあった。本テーマで対象とした事例は、注射器に薬剤名が表示されていたが、注射器を手取る際に医師や看護師などが注射器に表示された薬剤名を確認しなかったことが一番の要因である。また、その他の背景・要因として、注射器のサイズや薬液の色が類似していたこと、注射器に表示された薬剤名が見にくかったこと、注射器が同じ場所に置かれていたことなどが挙げられていた。

手術・処置等の際は、複数の注射器が1つのトレイやカートの上に準備され、同じサイズの注射器や類似した色の薬液が入った注射器が含まれる場合もある。注射器に分かりやすく薬剤名を表示する

こと、注射器を手取る際に注射器に表示された薬剤名を確認することが重要である。また、手術・処置等の開始時や終了時にそれぞれ使用する薬剤がある場合には、薬剤を使用するタイミングに合わせて注射器に準備することも取り違いを防止するための一つの方法である。