

医療事故情報収集等事業 第42回報告書のご案内

医政総発1007第2号
薬生安発1007第2号
平成27年10月7日

一般社団法人日本臨床衛生検査技師会会長 殿

厚生労働省医政局総務課長
(公印省略)

厚生労働省医薬・生活衛生局安全対策課長
(公印省略)

医療事故情報収集等事業第42回報告書の公表について

医療行政の推進につきましては、平素から格別の御高配を賜り厚く御礼申し上げます。
医療事故情報収集等事業につきましては、平成16年10月から、医療機関から報告された医療事故情報等を収集、分析し提供することにより、広く医療機関が医療安全対策に有用な情報を共有するとともに、国民に対して情報を提供することを通じて、医療安全対策の一層の推進を図ることを目的として実施しており、今般、公益財団法人日本医療機能評価機構より、第42回報告書が公表されました。

本報告書における報告の現況等は、別添1のとおりです。また、別添2のとおり、再発・類似事例の発生状況が報告されています。

貴職におかれましては、同様の事例の再発防止及び発生の未然防止のため、本報告書の内容を御確認の上、別添の内容について留意されますとともに、貴会会員に対して、周知方お願いいたします。

なお、本報告書につきましては、別途、公益財団法人日本医療機能評価機構から貴職宛に送付されており、同機構のホームページ(<http://www.med-safe.jp/>)にも掲載されていますことを申し添えます。



1. 報告の現況

(1) 医療事故情報収集・分析・提供事業 (対象：2015年4月～6月に報告された事例)

表1 報告件数及び報告医療機関数

		2015年			合計
		4月	5月	6月	
報告義務対象 医療機関 による報告	報告件数 報告医療 機関数	257	223	291	771
参加登録申請 医療機関 による報告	報告件数 報告医療 機関数	37	11	17	65
報告義務対象 医療機関数		275	275	275	275
参加登録申請 医療機関数		733	735	737	737

(第42回報告書48～54頁参照)

表2 事故の概要

事故の概要	2015年4月～6月	
	件数	%
薬剤	51	6.6
輸血	1	0.1
治療・処置	230	29.8
医療機器等	16	2.1
ドレーン・チューブ	53	6.9
検査	37	4.8
療養上の世話	277	35.9
その他	106	13.7
合計	771	100.0

(第42回報告書60頁参照)

(2) ヒヤリ・ハット事例収集・分析・提供事業 (対象：2015年4月～6月に発生した事例)

- 参加医療機関数 1,171 (事例情報報告医療機関数 641施設を含む)
- 報告件数 (第42回報告書76～84頁参照)
 - 発生件数情報報告件数：209,029件 (報告医療機関数 502施設)
 - 事例情報報告件数：7,197件 (報告医療機関数 71施設)

2. 医療事故情報等分析作業の現況 (第42回報告書102～163頁参照)

従来「共有すべき医療事故情報」として取り上げた事例に、さらに分析を加え、「個別のテーマの検討状況」の項目で取り上げています。今回の個別のテーマは下記の通りです。

- インスリンに関連した医療事故 (第42回報告書104～128頁参照)
- 与薬時の患者または薬剤の間違いに関連した事例 (第42回報告書129～151頁参照)
- パニック値の緊急連絡に関連した事例 (第42回報告書152～163頁参照)

3. 再発・類似事例の発生状況 (第42回報告書164～183頁参照)

これまで個別のテーマや「共有すべき医療事故情報」、「医療安全情報」として取り上げた内容の中から再発・類似事例が発生したものを取りまとめています。今回取り上げた再発・類似事例は下記の通りです。

- 「人工呼吸器の回路接続間違い」 (第42回報告書168～176頁参照)
(医療安全情報No.24)について
- 「患者の体内に植込まれた医療機器の不十分な確認」 (第42回報告書177～183頁参照)
(医療安全情報No.62)について

*詳細につきましては、本事業のホームページ (<http://www.med-safe.jp/>) をご覧ください。

3 再発・類似事例の発生状況

本事業では、第3～17回報告書において「共有すべき医療事故情報」として、医療事故事例を分析班等で個別に検討し、広く共有すべきであると考えられた事例の概要を公表してきた。また、第1回～本報告書において「個別のテーマの検討状況」として、分析対象となるテーマを設定し、そのテーマに関連する事例をまとめて分析、検討を行っている。

さらに、これまでに「共有すべき医療事故情報」や「個別のテーマの検討状況」として取り上げた事例の中から、特に周知すべき情報を提供するため「医療安全情報」を公表している。

ここでは、「共有すべき医療事故情報」、「個別のテーマの検討状況」や「医療安全情報」として取り上げたテーマの再発・類似事例の発生状況について取りまとめた。

【1】概況

これまでに取り上げた「共有すべき医療事故情報」と「個別のテーマの検討状況」の再発・類似事例の件数について、図表Ⅲ-3-1にまとめた。

本報告書分析対象期間に報告された「共有すべき医療事故情報」の再発・類似事例の内容は17であり、事例数は53件であった。このうち、類似事例が複数報告されたものは、「体内にガーゼが残存した事例」が9件、「ベッドからベッドへの患者移動に関連した事例」が6件、「療養上の世話」において熱傷をきたした事例」が5件、「ベッドなど患者の療養生活で使用されている用具に関連した事例」、「施設管理の事例」、「病理検体に関連した事例」、「歯科診療の際の部位間違いに関連した事例」がそれぞれ4件、「左右を取り違えた事例」、「外形の類似による薬剤間違いの事例」、「熱傷に関する事例（療養上の世話以外）」、「MRI検査室に磁性体を持ち込んだ事例」、「注射器に準備された薬剤の取り違えの事例（名前の記載なし）」、「アレルギーの既往がわかっている薬剤を投与した事例」、「ベッドのサイドレールや手すりに関連した事例」がそれぞれ2件であった。

また、本報告書分析対象期間に報告された「個別のテーマの検討状況」の再発・類似事例のテーマは15であり、事例数は28件であった。このうち類似事例が複数報告されたものは、「画像診断報告書の内容が伝達されなかった事例」、「はさみを使用した際、誤って患者の皮膚や医療材料等を傷つけた事例」がそれぞれ4件、「口頭による情報の解釈の誤りに関連した事例」が3件、「凝固機能の管理にワーファリンカリウムを使用していた患者の梗塞及び出血の事例」、「予防接種ワクチンの管理に関する医療事故」、「膀胱留置カテーテル挿入の際、尿流出を確認せずにバルーンを膨らませ尿道損傷を起こした事例」、「アドレナリンの希釈の呼称に関連した事例」、「気管切開チューブが皮下や縦隔へ迷入した事例」がそれぞれ2件であった。

次に、これまでに取り上げた「医療安全情報」の再発・類似事例の件数について、図表Ⅲ-3-2にまとめた。本報告書分析対象期間に報告された「医療安全情報」の再発・類似事例の内容は26であり事例数は37件であった。このうち、類似事例が複数報告されたものは、「抜歯部位の取り違え」が4件、「アレルギーの既往がわかっている薬剤の投与」、「体位変換時の気管・気管切開チューブの偶発的な抜去」、「有効期間が過ぎた予防接種ワクチンの接種」、「画像診断報告書の確認不足」、「病理診断報告書の確認忘れ」、「放射線検査での患者取り違え」、「膀胱留置カテーテルによる尿道損傷」、「移動時のドレーン・チューブ類の偶発的な抜去」がそれぞれ2件であった。

図表Ⅲ-3-2 2015年4月から6月に報告された「医療安全情報」の再発・類似事例

No.	内容	件数	公表年月
No.2	抗リウマチ剤（メトトレキサート）の過剰投与に伴う骨髄抑制	1	2007年 1月
No.45	抗リウマチ剤（メトトレキサート）の過剰投与に伴う骨髄抑制（第2報）		2010年 8月
No.5	入浴介助時の熱傷	1	2007年 4月
No.7	小児の輸液の血管外漏出	1	2007年 6月
No.8	手術部位の左右の取り違え	1	2007年 7月
No.50	手術部位の左右の取り違え（第2報）		2011年 1月
No.10	MRI検査室への磁性体（金属製品など）の持ち込み	1	2007年 9月
No.94	MRI検査室への磁性体（金属製品など）の持ち込み（第2報）		2011年 1月
No.17	湯たんば使用時の熱傷	1	2008年 4月
No.24	人工呼吸器の回路接続間違い	1	2008年 11月
No.30	アレルギーの既往がわかっている薬剤の投与	2	2009年 5月
No.34	電気メスによる薬剤の引火	1	2009年 9月
No.46	清拭用タオルによる熱傷	1	2010年 9月
No.47	抜歯部位の取り違え	4	2010年 10月
No.51	ワルファリンカリウムの内服状況や凝固機能の把握不足	1	2011年 2月
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	2	2011年 5月
No.58	皮下用ポート及びカテーテルの断裂	1	2011年 9月
No.60	有効期間が過ぎた予防接種ワクチンの接種	2	2011年 11月
No.62	患者の体内に挿込まれた医療機器の不十分な確認	1	2012年 1月
No.63	画像診断報告書の確認不足	2	2012年 2月
No.65	救急カートに配置された薬剤の取り違え	1	2012年 4月
No.71	病理診断報告書の確認忘れ	2	2012年 10月
No.73	放射線検査での患者取り違え	2	2012年 12月
No.78	持参薬を院内の処方し切り替える際の処方量間違い	1	2013年 5月
No.80	膀胱留置カテーテルによる尿道損傷	2	2013年 7月
No.83	脳脊髄液ドレーナージ回路を開放する際の誤り	1	2013年 10月
No.85	移動時のドレーン・チューブ類の偶発的な抜去	2	2013年 12月
No.92	人工呼吸器の配管の接続忘れ	1	2014年 7月
No.99	胸腔ドレーン挿入時の左右の取り違え	1	2015年 2月

※医療安全情報の事例件数は、共有すべき医療事故情報や、個別テーマの検討状況に計上された事例件数と重複している。

【2】「人工呼吸器の回路接続間違い」(医療安全情報 No. 24) について

(1) 発生状況

医療安全情報 No. 24 (2008年11月提供) では、「人工呼吸器の回路接続間違い」を取り上げた(医療安全情報掲載件数6件 集計期間:2006年1月～2008年9月)。その後、第24回報告書において、分析対象期間(2010年10月～12月)に該当事例が報告されたことを受け、「再発・類似事例の発生状況」(第24回報告書 147頁)で取りまとめた。

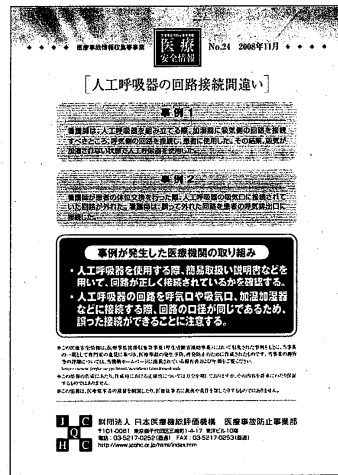
このたび本報告書分析対象期間(2015年4月～6月)においても類似の事例が1件報告されたため、再び取り上げることとした。

第24回報告書分析対象期間(2010年10月～12月)以降に報告された「人工呼吸器の回路接続間違い」の件数の推移を図表III-3-3に示す。

図表III-3-3 「人工呼吸器の回路接続間違い」の報告件数

年	1～3月 (件)	4～6月 (件)	7～9月 (件)	10～12月 (件)	合計 (件)
2011年	0	0	1	0	1
2012年	0	0	1	2	3
2013年	0	0	0	0	0
2014年	0	0	1	0	1
2015年	0	1	—	—	1

図表III-3-4 医療安全情報 No. 24 「人工呼吸器の回路接続間違い」



その後、看護師A、Bはバラパックベンチレーター回路の患者バルブが逆に接続されていることに、同時に気づいた。

【背景・要因】

- ・医療機器の構造について、患者バルブのガスの流れを示す矢印が小さく透明でわかりにくかった。
- ・患者バルブは、患者ホース接続側と挿管チューブ接続側の外径がほぼ同じで、フィルター等を途中に装着することによって逆向き接続でも挿管チューブとの接続ができた。
- ・ガスの流れが一方のため逆に接続した場合、患者にガスが流れない状態になる。
- ・アラームは鳴ったが低回路内圧(回路はずれ)アラームという認識がなかった。低回路内圧(回路はずれ)アラームは警告音ではなく注意音になっており、電子音で気づきにくかった。警報のレベルを上げて、警告音であれば気づいた可能性があった。
- ・患者に接続する前にテストラングや手をあててガスが出ることを確認や患者に接続した後に胸郭のふくらみ、回路内圧計の針の振れ方、呼吸音の左右差の確認などの確認行為が不十分であった。
- ・低酸素になった後、人工呼吸器の確認をしている。回路内圧計の針の振れ方が小さかったが、作動していると答えている。「圧はいくつですか?」と聞いていれば、数字で答えるので、低圧に気づいた可能性はあった。
- ・患者バルブにフィルターが装着されていたため、見た目が長く「いつもと違う」と感じているが、患者バルブの誤接続とは気づかなかった。
- ・人工呼吸器に接続後、患者の胸郭の動きを確認しなかった。
- ・アラーム機能のないボリグラフで、心電図や心拍数、血圧、酸素飽和度をモニタリングしていた。
- ・バッグバルブマスクはフィルターを付けて使用している。今回、バッグバルブマスクから、バラパックベンチレーターに切り替える際、フィルターを挿管チューブに残したまま、回路の患者バルブに接続した。フィルターがなければ、接続部のサイズが合わず、接続できないので誤接続に気づくことができた。
- ・使用マニュアルが器械に付いていなかった。組み立て回路の写真が器械に付いていればいつもと違うと感じた時に参考にできた。
- ・人工呼吸器にはそれぞれテストラングを設置し、患者に接続する前にテストラングで動作確認をすることになっている。当該バラパックベンチレーターには、テストラングは設置されておらず、患者側の蛇管口を手で押えて確認していた。

事例3

【内容】

患者の呼吸不全悪化に対して、もともと使用している人工呼吸器からHF Oの使用できる人工呼吸器(カリオペ)へ交換する際に臨床工学技士が回路を組んだところ、吸気側につけるインピーダンスバルブを呼気側につけて使用した。次の日の日勤帯で他のスタッフが気づいた。用手換気を慎重に行いながら正しい位置につけ直した。コネクタ位置を間違えたことにより、患者にかかっている気道内圧が設定よりも20%減になっていた(設定の80%)。

(3) 事例の発生場面及び接続を間違えた回路の状況

①発生場面

事例の発生場面を図表Ⅲ-3-5に示す。用手換気で検査室に入室し人工呼吸器に接続したなど、手術や検査の移動の際に、それまで使用していない新たな人工呼吸器回路を接続した場面が3件であった。また、回路に溜まった水の廃棄や、患者が外したなど、何らかの理由で回路を外した後の再接続の場面が2件であった。その他、安定的なNOの供給になると考え、回路の接続をし直した場面が1件であった。

図表Ⅲ-3-5 発生場面

事例No	発生場面
1. 新たな人工呼吸器回路の接続	
事例1	手術室から退室する際に搬送用人工呼吸器(バラパック2D-MR1)に交換した
事例2	バッグバルブマスクで換気しながら検査室に入室後、搬送用人工呼吸器(バラパックベンチレータ)に接続した
事例3	使用中の人工呼吸器からHFOの使用できる人工呼吸器(カリオベ)へ交換する際に回路を組み立てた
2. 使用中の人工呼吸器回路の再接続	
事例4	人工呼吸器回路を患者が足で外したために、再接続した
事例5	人工呼吸器回路の水を廃棄し、再接続した
3. 使用中の人工呼吸器回路の接続変更	
事例6	NOの供給回路が患者の口元側についているのを見て、吸気側に付ける方が安定した供給になると考え、回路の接続をし直した

②接続を間違えた回路の状況

人工呼吸器の接続を間違えた回路の状況を図表Ⅲ-3-6に示す。吸気側につける部品を呼気側につけた事例は3件あり、その部品は、HFO時の吸気ガスの流れを制御するために装着したインピーダンスバルブ、吸入器(ネブライザ)、NO(一酸化窒素)吸入療法のNO供給回路、であった。3事例とも患者の換気を著しく損なう可能性は低い、部品を装着した目的が達成されず、患者の治療に影響を及ぼす可能性がある。人工呼吸器回路に部品を装着する際には、部品の目的と回路の流れを理解したうえで行うことの重要性が示唆された。

また、患者バルブの「患者接続側」と「患者ホース側」を逆向きに接続した事例は2件であった。いずれも簡便な搬送用人工呼吸器であり、患者バルブを接続する際に誤りがあった。

図表Ⅲ-3-6 接続を間違えた回路の状況

接続を間違えた回路の状況	件数
吸気側につける部品を呼気側に取り付けて使用した	
・インピーダンスバルブ (事例3)	3
・吸入器 (事例5)	
・NOの供給回路 (事例6)	
患者バルブの「患者接続側」と「患者ホース側」を逆向きに接続した (事例1、事例2)	2
吸気と呼気を間違えて回路を接続した(人工呼吸器回路の部位の記載なし) (事例4)	1
合計	6

①マニュアルが不十分であった

使用前点検のマニュアルがなかったことや、組み立て回路の写真が器械に付属していなかったことが挙げられた。人工呼吸器の取り扱いに習熟していない医療者でも回路の構成や点検内容が分かるように、マニュアルを整備したり、分かりやすい回路図を作成することは重要である。

②確認が不十分であった

回路図による確認を怠った、回路をたどり吸気側、呼気側の確認をしなかった、などが挙げられた。人工呼吸器回路の組み立ての手順や確認のルールが整備されていても、回路の確認を何度も繰り返すうちに、手順通りに行われなかったり、確認が疎かになったりする可能性がある。手順について手技の確認を行う等、繰り返し教育することの重要性が示唆された。

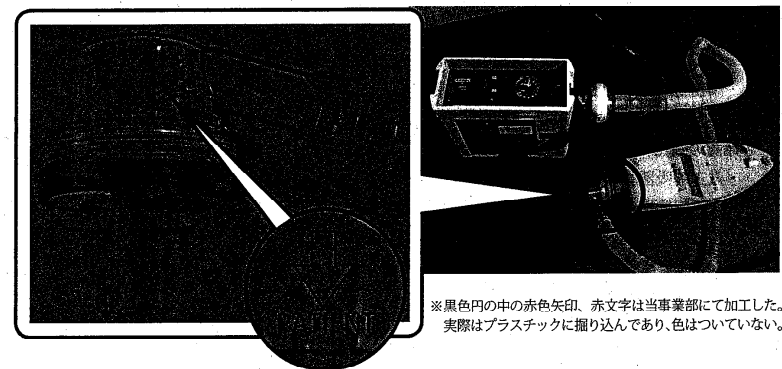
③回路が分かり難かった

吸気と呼気の回路について、分かり難かったこと、見分けが付かなかったことが挙げられていた。色分けした回路を使用することや、換気の流れが分かるような表示の工夫の検討も必要である。

④患者バルブの方向が分かり難かった

患者バルブの「患者接続側」と「患者ホース側」のガスの流れが区別し難かったことや、患者ホースと挿管チューブの間に患者バルブを逆向きに入れても接続できないが、バクテリアフィルターや人工鼻などを間に入れると接続できる構造であったことが挙げられた。また、事例1では、患者バルブの「患者接続側」(「↓ patient」と刻印)が分かりにくかったことが挙げられた。医療機関よりご提供いただいた写真を掲載したので、医療安全教育等の参考にさせていただきたい。

<参考> 搬送用人工呼吸器の回路および患者バルブ>



※黒色円の中の赤色矢印、赤字は当事業部にて加工した。実際はプラスチックに掘り込んであり、色はついていない。

搬送用人工呼吸器には、患者バルブの弁によって吸気と呼気が調整されるものがある。そこで患者に接続する側と患者ホースに接続する側が分かるように表示しておくことは重要である。また、人工鼻やバクテリアフィルターなどの部品を介在させると、患者バルブが逆向きでも接続できることがあるので、搬送用人工呼吸器を装着する際は後付の部品を取り付けないように、周知することも重要である。

(6) まとめ

本報告書では、「人工呼吸器の回路接続間違い」について、2011年から本報告書分析対象期間内(2015年4月～6月)に報告された事例6件を紹介するとともに、発生場面や接続を間違えた回路の状況、主な背景・要因を概観した。

接続を間違えた回路の状況では、吸気側につける部品を呼気側につけて使用した事例が3件、患者バルブの「患者接続側」と「患者ホース側」を逆向きに接続した事例が2件、吸気と呼気を間違えて回路を接続した事例が1件であった。

人工呼吸器回路の接続や組み立てを誤らないように回路図を機器に付けたりする工夫などが重要であることが示唆された。また、患者の異常を早期に発見するために、人工呼吸器接続後に患者の胸部の動きを確認することを徹底することが重要である。

今後も引き続き類似事例の発生について注意喚起するとともに、その推移に着目していく。

(2) 事例概要

2011年12月から本報告書分析対象期間に報告された4件の事例概要を以下に示す。

事例1**【内容】**

患者は、左乳房切除術＋乳房組織拡張器挿入術実施後であった。退院前に周手術期口腔ケアにて歯科受診した際、歯科医師はMRIを予約した。歯科医師は患者に挿入された乳房の皮膚拡張器(ナトレル133ティッシュ・エキスパンダー)は金属を使用しており、MRI禁忌であることに気付かず、MRIを指示した。また、検査前の体内金属確認時に担当看護師および診療放射線技師も挿入されている乳房の皮膚拡張器がMRI禁忌であることを知らず、MRIを実施してしまった。主治医である乳腺外科医と形成外科医は、患者へMRIが予約されていたことに気付かなかった。

【背景・要因】

- ・病院全体で、乳房の皮膚拡張器によってはMRIが禁忌であることの知識がなかった。
- ・職員の、患者の体内金属有無確認に対する認識が低下していた。
- ・患者自身へMRIが禁忌であることを説明していなかった。

事例2**【内容】**

患者は下肢の筋力低下と構音障害があるため他院より当院神経内科へ紹介された。同日、受診となり、医師の間診の際、ペースメーカを挿入していると情報を確認した。診療録には5年前に頭部MRI検査結果の所見が記載されており、その後の比較をするための検査を計画した。検査の計画をした際に、医師はペースメーカを挿入していることを失念した。更に、患者・家族に、MRI検査を受ける場合の注意事項を確認しなかった。外来看護師は、検査当日の注意事項を説明したが、体内金属までは確認しなかった。

検査当日、診療放射線技師は患者に問診し体内金属も確認した。「大丈夫」と患者が言ったためMRI検査を行った。同日午後、他院でペースメーカ外来を受診し異常なしの結果であった。(MRI検査をした事は伝えていなかった)

その後、肺炎で入院することになり、胸部CT・MRI検査が指示された際に、CT検査を担当した診療放射線技師が過去にMRI検査をしていたことに気づいた。

【背景・要因】

- ・医師はMRI検査を計画する際に注意事項の確認を怠った。
- ・紙カルテである当院のカルテ表紙の下段に「体内金属」「アレルギー」を記載していたが見落としやすかった。
- ・MRI検査の間診票と同意書が一体化していた。
- ・検査の際、金属探知機を使用していなかった(感度が高くどの金属に反応しているのか判断がつかなかったため)。
- ・患者・家族は、ペースメーカ挿入(MRI非対応の機種)した場合に、MRI検査が実施できないなど制限があることの理解が不足していた。

- ・MRI検査前の確認マニュアルは各病棟に一任されており、当該病棟ではペースメーカーが入っていることを確認するマニュアルはなかった。
- ・病棟看護師は、脳神経外科医が患者のMRI検査をオーダーしたため、循環器内科医にMRI検査があることを伝えなかった。
- ・放射線科の看護師は、MRI検査室入室前にイラストを用いて患者に問診したが、すでに患者は補聴器を外していた。
- ・検査室では最終的に金属探知機で患者の身体に金属製の物が無いかを確認している。診療放射線技師(男性)はハンディタイプの金属探知機を用いてチェックしたが、患者が女性であったため躊躇し、金属探知機を身体に十分に近づけられなかった。

事例4

【内容】

患者は20年前に完全房室ブロックにて永久ペースメーカーの植込み術を受けた。

患者は左橈骨遠位端骨折の治療目的で入院し、担当医は患者にMRIの指示を出した。オーダー時に金属製の有無はチェックしなかった。オーダーを入力すると案内票が出力されるがその案内票はどこにあるかは不明であった。

翌日の朝、看護師Aは15時からのMRIの指示受けをした。ペースメーカー挿入患者はMRI検査が受けられない旨は知っていたが、患者が該当することには気がつかなかった。

本来15時の予定であったMRIが早くできると放射線科より連絡があり、看護師4名で患者をストレッチャーに移乗した。患者がペースメーカー挿入患者であることを看護師Bは知らずに準備し、患者をMRI室に搬送した。診療放射線技師より金属の有無について聞かれ、看護師Bは「ない」と答えた。

検査が終了し、帰宅したところ、チームリーダー看護師Cが、ペースメーカー挿入患者がMRIを受けたことに気が付いた。ペースメーカーチェックや、リードの位置確認のためX-P撮影を行った。

【背景・要因】

- ・MRIの案内票に注意事項等が入っているが、入院患者にはほとんど使われていない。
- ・案内票の注意事項のチェックが効果的ではない。
- ・それぞれの確認方法が適当で、医師、看護師、診療放射線技師のトリプルチェックが効いていなかった。

(4) 事例が発生した医療機関の改善策について

事例が発生した医療機関の主な改善策を以下に示す。

○マニュアル及びチェックリスト

- ・チェックリスト自体の見直しを行う。
- ・放射線部では、MRI検査を受ける患者の禁忌物品の検出のため、禁忌物品をイラストで示したシートで指差ししながらチェックする。
- ・MRI入室時に案内票のチェックがない場合は、その場(MRI室)でチェックリストのチェックを行う。

○システム

- ・情報共有のために、『患者プロフィール』の「インプラント情報」に情報を入力し、『インプラントアイコン』を活用する。
- ・MRI検査オーダー画面にあった一括で全ての項目をチェックできる「検査問診確認済」ボタンを削除した。
- ・MRI検査のオーダーの際、インプラント情報の登録があればアラートがかかるよう変更した。インプラントがMRI対応型で安全が確立されている場合は、「MRI可能検討済」にチェックを入れるとオーダー可能である。
- ・電子カルテ上、MRI指示入力画面およびMRI問診票へ「乳房の皮膚拡張器の有無」項目を追加した。
- ・電子カルテ患者情報へ、体内金属留置を入力するとMRI指示時に注意喚起が立ち上がるようにした。

○金属探知機

- ・金属探知機によるチェックを行ってからMRI室に入室する。
- ・MRI検査前の金属探知機を購入し使用する。
- ・診療放射線技師に金属探知機を使用した安全確認を再度周知し、金属探知機を使用した確認方法を写真入りで示した。
- ・患者向けに「金属探知機による安全確認について」というポスターを作製し、金属探知機を使用すること、その際に身体に接触する可能性があることなどを知らせた。
- ・女性の患者の場合は、女性の診療放射線技師が金属探知機を用いて確認することにした。

○事例の周知

- ・事故発生翌日に、全部署および全医師へ「乳房の皮膚拡張器挿入術後患者へのMRI禁止」について文書で通知した。

○患者教育

- ・患者指導パンフレットへのMRI禁忌項目を追加し、退院指導を行う。

○その他

- ・カルテ表紙に記載していた「体内金属」「アレルギー」の記載方法の変更として「コーションシール」と「コーションカード」を作成し運用する。

