

【2】放射線検査に関連した医療事故

本報告書では、平成21年10月1日から平成22年3月31日の間に報告された医療事故事例のコード情報の中から、事故の概要が「検査」で選択されていた事例及びそれ以外のコードの中から、その報告内容が放射線検査に関連する事例のうち、主に診療放射線技師に関連した事例10件について分析を行った。

(1) 放射線検査に関連した医療事故の現状

放射線検査に関連した医療事故の概要は図表Ⅲ-2-12に示す。検査の種類を「X線検査」、「CT検査」、「MRI検査」、「核医学検査」、「超音波検査」、「不明」と分類し、事故の内容を「患者間違い」、「部位間違い」、「検査間違い」、「検査準備」、「造影剤・検査薬」、「撮影条件」、「画像処理」、「機械」、「患者の観察・管理」、「その他」とし、併せて発生状況を整理した(図表Ⅲ-2-13)。

① X線検査

X線検査における事例の報告はなかった。

② CT検査

CT検査における事例は7件であった。そのうち造影剤のアレルギーに関連するものが5件であった。その他絶飲食のため脱水状態にいたった事例が1件、鎮静のためにラボナールを注射した後、呼吸停止をきたした事例1件であった。

③ MRI検査

MRI検査における事例は1件であり、検査室内への磁性体の持ち込みに関連する事例であった。

④ 核医学検査

核医学検査における事例は2件であり、そのうちアイソトープ注射の際の神経損傷の事例が1件、前の患者が使用した注射器を間違えて使用した事例が1件であった。

⑤ 超音波検査

超音波検査における事例の報告はなかった。

(2) 放射線検査に関連したヒヤリ・ハット事例の現状

第33回及び第34回ヒヤリ・ハット事例収集において報告された放射線検査に関連したヒヤリ・ハット事例について、医療事故と同様に、検査の種類を「X線検査」、「CT検査」、「MRI検査」、「核医学検査」、「超音波検査」、「不明」と分類し、事故の内容と併せて発生状況を整理した(図表Ⅲ-2-14)。報告された事例の中から29件の概要を図表Ⅲ-2-15に示す

図表Ⅲ-2-12 放射線検査に関連した医療事故の概要

No.	事故の程度	段階	事例の内容	背景・要因	改善策
【X線検査】 報告事例なし					
【CT検査】					
1	障害の可能性(低い)	造影剤・検査薬	<p>これまで、造影剤使用によってショックを起こしている肝臓がんの患者。今回、肝臓がんの評価の為、造影CT目的で入院。ショック時に対応する為、医師が3名付き添いCTを施行した。施行中、HR80台、意識清明であった。CT終了後、帰室時に、1階エレベーター前で、HR100台に上昇、眼球上転し、呼びかけに反応しなくなった。点滴全開し、下肢挙上し、造影剤アレルギー疑いで緊急外来に移送した。緊急外来にて、イノバン10mL/h、酸素(リザーバーマスク)開始した。HR120～130台、血圧50台、SPO2 78～82%で経過。ソルコーテフを側管から点滴し、ノルアドレナリン3mL/hで開始した。呼びかけに反応あり。その後、SPO2 96～98%に改善した。血圧50～60台、HR140～150台となり、イノバン8mL/hへ減量、ノルアドレナリン5mL/hに増量となった。バルン挿入後、緊急病棟へ移送した。</p>	CT造影剤のアナフィラキシーショック。	<ul style="list-style-type: none"> ・ショックを起こす可能性が高かった為、医師、ナース付き添いの元、検査を実施した。廊下やエレベーターという移動時に急変する可能性を考え、事前の前投薬の検討や救急体制を万全に整える必要があった。
2	障害の可能性なし	造影剤・検査薬	<p>胃癌再発を認め、入院にて化学療法を行っていた。38℃前後の発熱あり、腫瘍の評価を含め、CTを考慮した。以前、造影CT検査の実施時に発疹あり、アレルギー症状出現の可能性を考え、単純CTを予定していたが、本人より造影CTを強く希望され、造影CT検査を施行した。検査施行後、意識消失・血圧低下・失禁あり。緊急コールし、心臓マッサージ施行し、30秒程度で意識の回復を認めた。発疹・皮膚紅斑・呼吸困難などはなかった。意識回復後は、全身状態・バイタルサイン共に安定した。</p>	以前の造影CTにて副作用があったが、副作用に対する対策が不十分であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・造影CT検査での副作用が考えられる場合、緊急対応できる体制をとり施行する。

No.	事故の程度	段階	事例の内容	背景・要因	改善策
3	障害なし	造影剤・検査薬	<p>腹部造影CTにて造影剤ボラス（生食100mL＋オイパロミン300／100mL）を施行した。CT室では異常なく正面玄関を出た時点で首の周りに痒みがあった。検査実施から約1時間後の帰宅途中、喫茶店で全身の痒みが増強し、ふらついた。その後、意識消失（本人の弁：気がついたら救急車の中だった）、救急車で来院した。胸部発赤、喉痒、眼瞼浮腫、発赤あり息苦しさはなく、ラクテック500mL＋デカドロン点滴ボララミン静注の処置を受け帰宅した。</p>	<p>検査前に服用の説明をし同意を得ているが、十分理解されていなかったのではないかと推察される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 検査後の説明をしっかりと行い、院内で30分から1時間経過してもらい看護師が確認後帰宅してもらおう。 院内ルール作成し、周知する。 遅延性の副作用があることも患者に告げ、異常時には来院してもらおう。
4	障害残存の可能性なし	造影剤・検査薬	<p>消化器外科の手術予定患者が外来CT検査時に造影剤によるアナフィラキシーショックを起こした。造影剤使用の既往はあったが副作用はなかった。同意を取った後検査を開始した。造影剤を30mL注入した時点で皮膚搔痒感を訴えた。その後急激に血圧低下、呼吸状態の悪化があった。救急コールで応援要請し、ステロイド、エピネフリンを使用した。薬剤使用後症状は、早期に回復した。</p>	<p>CT検査の際の造影剤によるアナフィラキシーショック。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 検査時の患者急変時の対応を再度確認した。

No.	事故の程度	段階	事例の内容	背景・要因	改善策
5	障害の可能性なし	造影剤・検査薬	<p>患者は造影CTを施行することとなった。ラクテックでルートキープを看護師に指示し、右前腕皮下静脈にルートキープした。造影剤（イミオパロン）を注入する際、約40mL程度皮下に漏出した。CT室で医師はラクテックの三方活栓に造影剤を接続し、放射線技師に造影剤の注入を指示した。造影剤注入時、患者の横で気分不良や手の疼痛について確認した。患者は疼痛、気分不良等は訴えなかった。30mL程度注入した際に患者の点滴注入部の腫脹を認め、造影剤漏出と判断し、放射線技師に造影剤注入中止を指示した。その後、患者は疼痛を訴えた。インシデント発症後直ちに上級医に報告した。薬剤科に連絡し、抗癌剤のような細胞毒性はなく、通常の点滴漏れの対応が良いが場合によってはステロイド注射の必要があるとの回答を得た。腫脹（10×8cm）を認めたが、発赤や疼痛なく、ステロイド注射は見送ることとした。患者に造影剤の漏出があった事を説明し、発赤、疼痛、気分不良、熱感等を認めた場合は再度医療機関を受診するように伝えた。また、翌日の救急外来は皮膚科の医師がいるため、明日来院するのであれば、当院の受診を勧めた。患者は良好に納得し帰宅した。</p>	<p>ラクテックの滴下を確認せず、三方活栓を閉め、造影剤を注入した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 造影剤注入前に点滴滴下を確認する。 注意深く刺入部を確認する。
6	障害なし	その他	<p>ダイナミックCT後、患者が「いつもと違う」と訴え、顔面が紅潮、咽頭不快感を認めた。その後、血圧60台となりラクテック500mLソルメドロール125mg、ボスミン0.3mL、ポララミン1Aを投与し酸素飽和度96%のため酸素を投与した。血圧140台に戻った。頭痛、嘔気も出現したため頭頸部CT撮影後ICUに入院となった。</p>	<p>絶飲食で来院しているので、脱水状態の可能性があったのではないかと（何度も造影CTを経験している患者で当日の体調不良はなかった）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水分補給し、脱水状態を改善し検査に望む。

No.	事故の程度	段階	事例の内容	背景・要因	改善策
7	障害の可能性なし	その他	緊急入院後、高熱が持続しており緊急手術の必要性を評価するために、単純側頭骨CT撮影を指示した。CT時の鎮静のため主治医は静脈麻酔(ラボナール)を選択した。CT室より呼び出しがあり、主治医はラボナール0.5gを持参した。主治医がラボナールを4mL(0.1g) 徐々に側管注射したところで鎮静が得られ、5分ほどでCTが終了した。終了後、患者は母親に抱かれて主治医とともに病室に戻った。その後、ベッドに寝かせようとしたところ、呼吸状態不良となりSPO ₂ が50%に低下し自発呼吸が停止した。直ちにバックバルブマスク換気を施行し、SPO ₂ は直ぐに改善した。口腔内には吐物があり対処中に自発呼吸出現した。	休日の緊急CTで呼び出し時に直ぐに対応できるようにしようと静脈麻酔が選択された。ラボナールの投与量が多かった。院内に小児の鎮静に対する取り決めなどがなかった。食事後であったが単純CTとのことで絶食に対する配慮が及ばなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 小児の検査・処置時の鎮静に関する院内取り決めを作成し、周知する。 小児に使用する鎮静薬の第一選択は経口薬のトリクロリールまたはネルボン散とする。 検査室と実施時間タイミングを相談する。
【MRI検査】					
8	障害なし	検査準備	研修医は、現在まで作業に問題なかった為、下肢にウエイトをつけたままMRIの造影剤注入を開始した。注入後MRIにウエイトが右下肢ごと引き寄せられとれなくなった。	足首につけているトレーニング用の重りを金属と理解(認識)していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 今まで大丈夫だからと軽く考えず、全ての金属類はMRI室に持ち込まず、入室の際には再度確認する。

No.	事故の程度	段階	事例の内容	背景・要因	改善策
【核医学検査】					
9	障害なし	造影剤・検査薬	R I室にて肺血量シンチ検査のアイソトープ注射の際、右正中皮静脈に注射針を穿刺すると、患者が疼痛を訴えたため直ちに針を抜去、穿刺部位を橈骨皮静脈に変更し、注射を行った。この部位での疼痛の訴えはなかった。担当医は、翌日に注射部位の疼痛が出現し、内科主治医よりビタミン剤の投与が既に開始されていることを検査終了3日後に知った。患者は、「このような痛みは初めてだ」と検査時に話していた。検査中、検査後にも穿刺部の痛みの訴えはなかったため、当該病棟への事象についての連絡を行わなかった。	穿刺直後に疼痛の訴えがありすぐに抜針し別の部位から注射を行っており、手順通りの手技である。チーム医療を活かし患者が神経症状を訴えた場合は、R I・C T等の放射線技師は当該病棟に連絡すること、患者に異常があればすぐに病棟看護師に連絡するように説明を行う。 注射や採血時の神経損傷を疑われる場合の対応と患者説明について看護手順等に加えて職員へ周知する。	<ul style="list-style-type: none"> ・神経損傷を疑われた事例における、チーム医療の連携を行う。 ・神経損傷時の対応と患者説明を手順に加える。
10	障害残存の可能性なし	検査準備	トレイに準備してあったクリアボーンを取り出した。患者へ針を刺し逆血を確認する際にシリンジが空であることに気がつき、前の患者に使ったシリンジ付針を使用したことに気が付いた。	一例目の使用済みシリンジを注射トレイに置いた際、技師がシリンジを交換し、新たなシリンジを準備してくれた。当院では初めてのR I注射であり、普段からそのようにしてくれるのであろうと思いきみ、使用済みシリンジの廃棄場所を確認しようとは思わなかった。 シリンジが交換されているものと思いきみ、シリンジの内容の確認を怠った。 医師と技師の間での手順の確認が不十分であった。 R I薬品注射の明確な手順・マニュアルがなかった。 複数人の注射をまとめて行おうとして、準備や説明に手間取り、現場がバタバタしていた。	<ul style="list-style-type: none"> ・検査に携わる技師と医師で患者氏名、検査伝票、使用するR I薬品の確認を行う。 ・注射をした医師は使用済みシリンジの針を針専用容器に廃棄し、残りのシリンジを廃棄用トレイに置く。 ・R I医薬品注射が複数人の時は、使用済みシリンジを廃棄し、現患者を廊下へ誘導した後、次の患者を処置室に誘導する。 ・R I薬品注射が複数ある時でも、患者の前でR I薬品を確認して注射する。 ・マニュアルを作成し、初めてR I検査に携わるものには予め説明する。 ・処置台、処置室の整理整頓を行う。 ・防護トレイを使用せず、使用直前にR I薬品をシールド容器から出して準備する。
【超音波検査】 報告事例なし					

図表Ⅲ-2-13 放射線検査に関連した医療事故の発生状況

	患者間違い	部位間違い	検査間違い	検査準備	造影剤・検査薬	撮影条件	画像処理	機械	患者の観察・管理 ^(※1)	その他	合計
X線検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CT検査	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	7
MRI検査	0	0	0	1 ^(※2)	0	0	0	0	0	0	1
核医学検査	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
超音波検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	2	6	0	0	0	0	2	10

※1 転倒・転落を含む

※2 検査室への磁性体の持込に関連する事例1件を含む

図表Ⅲ-2-14 放射線検査に関連したヒヤリ・ハットの発生状況

	患者間違い	部位間違い	検査間違い	検査準備	造影剤・検査薬	撮影条件	画像処理	機械	患者の観察・管理 ^(※1)	その他	合計
X線検査	102	127	12	21	10	44	39	8	50	27	440
CT検査	41	21	11	16	68	19	18	6	15	26	241
MRI検査	8	8	2	46 ^(※2)	15	1	9	2	9	13	113
核医学検査	7	0	1	5	9	4	3	2	0	6	37
超音波検査	2	0	0	2	1	1	1	0	1	0	8
不明	21	6	0	1	4	4	11	1	8	3	59
合計	181	162	26	91	107	73	81	19	83	75	898

※1 転倒・転落を含む

※2 検査室への磁性体の持込に関連する事例44件を含む

図表Ⅲ-2-15 ヒヤリ・ハット事例 記述情報(放射線検査)

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
【X線検査 9件】 他類似事例 431件			
1	健康管理センター依頼のマンモグラフィ撮影の際、事前登録してある名簿から、名字だけを見て別の受診者を選んで撮影した。また就業時間内にフィルム整理を終わらせることに気をとられ、きちんと名前を確認せずに袋にしまい、健康管理センターに送った。健康管理センターでの事務処理中にフィルムと袋の名前が違っていることに気づき、連絡を受け訂正した。読影前の事務処理中に間違いに気付いて訂正したため、受診者の結果に影響はなかった。	当日の受診予約者が多数であった為、前日に受診者情報を事前登録名簿から選ぶ際の受診者情報の確認不足があった。当日予約している方のみ受診するという思い込みがあり、フィルムをしまう際の確認不足があった。就業時間内に終わらせようとしたための注意力散漫があった。	<ul style="list-style-type: none"> • 今後は、撮影する際に受診者情報を登録する。 • フィルムを袋にしまう際には、フルネームで再度確認する。
2	救命救急センター I C U の患者 3 名のポータブル撮影を施行した。いずれも胸部正面臥位の依頼であった。医師、看護師立合いのもと 3 名の撮影を行った後、I P (イメージングプレート) を患者ごとに識別するため、依頼票を I P のクリップにそれぞれはさみ、画像読取装置にかけた。3 人中、2 番目と 3 番目に撮影した患者の画像が逆ではないかと医師より連絡があり、2 名の画像を確認したところ、逆に読み取りサーバーに配送していたことが判明した。	救急病棟の看護師と共に二重確認、指差し確認を行っていなかった。撮影終了後、依頼票を I P のクリップにつける際に、依頼票の患者名とネームプレート等を確認をしていなかった。また、患者と依頼票の名前が同一人物と無意識に思いこんでおり、そのまま依頼票を I P につけた。	<ul style="list-style-type: none"> • ネームプレート・依頼票を見ながらの指差し確認を徹底し、さらに看護師との声だし確認を行う。 • 撮影前だけでなく、I P クリップにつける際にももう一度確認を行う。
3	整形外科より左肋骨 2 方向の撮影指示があった。撮影時患者本人に確認したところ右肋骨が痛いと言えあり、触って確認し右肋骨を撮影した。診察ではやはり左肋骨が痛いと言えがあり、左肋骨を再撮影した。	照射録の確認不足があった。患者との意思疎通ができていたと考えられる。医師への確認不足があった。	<ul style="list-style-type: none"> • 医師への確認を徹底する。 • 照射録確認の徹底と患者の意見と食い違いがあればカルテと確認する。
4	術後股関節撮影にて殿部の下にカセットを挿入する際、自分を含めて 3 人ほどで患者の殿部を上げた。上げ方が不十分だった気がしたが、カセットを挿入した。挿入時に少し抵抗を感じた時に尿カテーテルを一緒に押ししまいカテーテルが抜けた。	体を十分に上げないでカセットを挿入した。尿道カテーテルの位置の確認不足。	<ul style="list-style-type: none"> • カテーテルの位置を確認する。 • 身体を十分に上げてからカセットを挿入する。
5	小児胸腹部臥位 A P の撮影をすべきところ、小児であり器具を用いての撮影となり、立位 P A で撮影した。小児用の器具を用いて撮影する時は立位 P A で撮影すると思いついでいた。画像は左右反転し、体位もオーダーと異なってしまった。医師からの指摘で発見された。患者への実害はなかった (何らかの影響を与えた可能性は否定できない)。	業務手順を遵守していない、オーダー確認を徹底していない。	<ul style="list-style-type: none"> • 業務手順の遵守、オーダー確認の徹底。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
6	撮影した腹部臥位の写真が左右反転で出力され、医師の指摘で気付いた。診察は左右反転していることを認識の上行われ、無事終了となった。その他の画像は担当医師に連絡の上、差し替えを行った。	装置が新規導入され、稼動して間もないこともあり、反転出力に変更された原因は不明。	<ul style="list-style-type: none"> ・業者に確認を依頼。 ・しばらくはマーカ―を使用し反転の有無の確認をした。
7	立位の消化管透視を行うため検査台に踏み台を取り付け、外れないことを確認し垂直にした。患者が踏み台に上がると、片側のロックが外れ踏み台が斜めになり15センチほど下がり床についた。患者は手すりを持っており、技師と看護師がそばにいたが問題なく無事検査を終えた。	踏み台が確実に固定位置に入っていなかったことが考えられる。	<ul style="list-style-type: none"> ・カチッと音がするので、目と耳でしっかり確認するように、取り付けの際に注意を促す文書を掲示した。
8	歩行器使用中の患者を室内に誘導後、検査技師は検査準備のため患者より離れていた。患者が一人で、検査台に上がろうとし、昇降台に右足をぶつけ、裂傷受傷。その後、後方に転倒した。右足裂傷は縫合処置を要したがそれ以外の受傷はなかった。	患者のアセスメント不足による判断ミス。観察・注意力不足。	<ul style="list-style-type: none"> ・身体可動性障害のある患者の検査時は、最初に付き添って臥床を促す。 ・移動の際は患者に介助する旨を伝え、介助できるまで移動を待ってもらうように協力を求める。
9	EDチューブ挿入のため透視装置のウォーミングアップを実施中にX線がまだ出力されている間に、医師、看護師、患者が撮影室内に入室し被曝した。撮影室外鍵は施錠され照射中ランプが点いていたにもかかわらず、担当医師が鍵の無い操作室側より入り開錠し撮影室に入った。その時、担当技師は救急患者の撮影に携わっていて不在であった。	医師と技師の連絡不足が原因と思われる。また医師のX線管理区域での安全管理の認識不足にも原因があり、操作室側の入口ドアの照射中表示も無かった。	<ul style="list-style-type: none"> ・撮影室の施錠は必ず確認する。 ・操作室側のX線発生中の表示方法を分かり易いように改善する。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
【C T検査 8件】 他類似事例 233件			
10	技師3名でC T検査を行っていた。患者本人が病棟の看護師同伴でC T室にきたが、前患者の撮影途中であったため、A技師がI Dカードだけ預かり、C T室前で待機してもらっていた。前患者の撮影が終わり、B技師は患者の画像処理を行っていた。A技師は患者の搬入を行っていたが、その際、預かっていたI DカードをR I S端末のカードリーダーに展開せずに患者搬入を行っていたため、R I S端末には前患者のデータが表示されたままだった。A技師とC技師の2人で患者の搬入・名前確認を行った。患者本人であることを確認した後、操作卓にいたB技師にI Dカードを渡したが、I Dカードを使用せず、R I Sに展開されたままであった前患者のデータをそのままC T装置に登録して検査を開始した。A技師も一緒にその場にいたが、C T装置の患者登録名は確認していなかった。患者のC T検査終了後に、放射線科医の方から患者の画像が転送されていないと指摘され、確認したところ、前患者名で検査施行をしていたことが判明した。そのため、前患者に送られた画像を削除し、患者本人のデータに書き換え、再送信を行った。	慣れない作業での新人の確認不足があった。	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコンで自分の仕事の確認を行う。 ・ワークシートに自分の仕事内容のチェックをしていき、漏れがないように仕事を行う。
11	C T検査のオーダーで撮影部位は「胸腹骨盤」であったが、「胸部」のみと勘違いし、撮影を終了してしまった。その後医師の指摘で部位間違いに気が付いた。後日患者の都合の良い日に来院していただき、部位間違いをってしまったことを医師が説明し、再撮影を行った。	確認が不十分であった。	<ul style="list-style-type: none"> ・撮影部位の確認を強化する。 ・検査内容を確実に把握する。 ・同一検査に携わる他職種間で患者名、検査内容、その他の情報を共有する。
12	頭部C T検査時に転落防止用マジックテープで固定をする。内部で腕などを動かせるスペースは空けておいたが、その際、体と接する面にマジックテープが向いていた。検査中に腕を動かすことで、腕に擦過傷を生じた可能性がある（受傷場所がC T検査中なのかは不明）。	マジックテープの硬い面が内側に向いていた。患者の肌が弱かった。	<ul style="list-style-type: none"> ・マジックテープの硬い面が直接体に当たらないように向きを変更し、部内全体には注意情報を配布した。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
13	<p>造影CTの依頼があり胸部～腹部・骨盤部、下肢の撮影を開始。造影開始・撮影開始の器械操作をしたが、造影剤が注入されないため点検すると、「全量注入」ボタンを押していなかった。一旦停止して、前段階に戻って再度開始したが、十分に造影されていない画像となった。胸部から撮影しなおそうと器械操作をしたが、腹部・骨盤部の撮影になってしまった。この事態を收拾するための器械操作をするつもりが、隣のボタンを押そうと思って「検査終了」ボタンを押してしまい、下肢の撮影をできなかった。造影剤をこれ以上使用することはできないと医師が判断し、結局、胸部と下肢の撮影を断念した。</p>	<p>放射線技師は基本的な器械操作手順を熟知していなかった。間違いに気づきあわてて器械操作を間違えた。器械操作の習得状況を評価されていなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・器械の基本的な操作技術の確認をする。 ・操作手順書、マニュアルを再点検し、周知する。
14	<p>病診連携の患者の造影CT検査を施行した。造影剤使用前の間診（アレルギーの有無を含む）を行い、問題が無いことを確認した。造影前のライン確保を常勤内科医師に依頼し穿刺を行った。この時医師から患者へアルコール綿の使用についての問診の有無は不明である。ライン確保の難しい患者であったため、4回の穿刺で静脈の確保ができた。この間すべてアルコール綿を使用した。造影検査中及び検査後に患者に容態の確認を行ったが特に問題なかった。検査後、ラインの抜去は外来の看護師が行ったが、この時の患者へのアルコール綿使用についての問診の有無は不明である。ブラッド絆を4箇所貼付したが、確保できなかった3箇所は軽い内出血の状態であり、腫れの確認はできなかった。患者が帰宅後、患者家族から「初診の申し込みでアルコール綿にアレルギーがあると書いたのに、事務から看護師に伝わっていないのはどういうことか」との電話があり、患者がアルコール禁であることが判明した。電話があった時の患者の状態は穿刺部位の腫れがあったとのことであった。</p>	<p>来院時に患者が診察申込書に「アルコール禁」と記載したにもかかわらず、事務から現場へ口頭で伝わる仕組みが無かった。検査前に患者に行った造影剤の間診では薬物アレルギー無しに丸をつけていた。担当した検査技師が、患者に対しアルコールに対するアレルギーの有無のチェックを行わなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・患者の自宅からの報告であったため、患者に対する処置は行っていない（患者とは電話をしているが連絡が取れない）。 ・今後は、受付時の申込書にアレルギー歴を書かれた場合には、事務から現場に口頭で伝わる仕組みをつくる。 ・造影検査時は担当する検査技師が患者にアルコールに対するアレルギーの有無をあらかじめ聞き、アレルギーがある場合はアルコール綿を片付ける。 ・「アルコール禁」と書かれた札を穿刺キット内に用意する。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
15	体幹部の C T 造影検査の際、右腕の肘静脈から造影剤を注入した。インジェクターのセンサーに変化はなくそのまま投与し、検査を終了した。その後診断医から画像上で造影されていないことを指摘された。診断医とともに患者の容態を見たところ、右腕上腕が腫れていることを確認した。患者から痛みがないとのことで、診断医の判断で経過観察とした。患者には、検査で造影剤が漏れ、腕が腫れたことを説明し、後日主治医の判断で再撮影の可能性があることを知らせた。	C T 造影検査時の造影剤注入状況確認不十分。	<ul style="list-style-type: none"> ・造影後の画像確認の徹底する。 ・注入圧の確認する。 ・放射線技師は画像の撮影範囲、造影の有無を確認する。 ・看護師は患者の容態、状態、造影剤注射箇所を観察する。
16	血管造影検査中の C T 撮影があった。C T 撮影の際にスキャンを途中で中断する事態に陥り、スキャンを停止させた。事態を確認するため放射線技師および医師が検査室内に入ったが、実際は操作ミスによりスキャンが停止されておらずそのままスキャンをした。	検査室内にいた放射線技師および医師はプロテクターを着用していたが、患者に無用な被ばくを与えた。ミススキャン後、再度確認して、C T 撮影を行った。	<ul style="list-style-type: none"> ・停止すると照射ランプが消えるため、スキャン停止時には消えたことの確認を行う。
17	C T 造影検査の入院患者は看護師・家族と共に受付にきた。同意書と禁忌のコメントが無いことに気付かず受付をし案内した。検査終了の頃コメントの有無を確認していないことに気付く依頼表を確認したが無かったため、C T 担当者に連絡した。同意書は看護師が持参していた。	確認が不十分であった。緊張していた。受付をする前に患者が看護師に「体がふらつくのになぜ車椅子に乗せないのだ！」と怒鳴っていたためそちらに気をとられてしまった。	<ul style="list-style-type: none"> ・確認する。
【MRI 検査 5 件】 他類似事例 108 件			
18	MRI の患者の「造影検査説明同意書」のインプリンターが別人の名前であった。看護師が患者に確認すると、外来受診終了後、ファイルに本人の受診カードと他の患者のカードの 2 枚が入っており、受付事務に伝えた。自宅に帰って説明同意書の名前が違うことに気付いたので、×をつけて持ってきたとのことであった。	泌尿器科受付に連絡した。本人確認はできたので検査はそのまま行った。	不明。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
19	股関節ダイナミックMRIの撮影において左股関節を撮影すべきところ、右股関節を撮影してした。過去の画像を閲覧し数日前に右股関節を撮影しており、フォロー撮影と思い込んだ。オーダーのコメント欄に左股関節と指示があったが縮小表示の際オーダー画面をスクロールしないと見えない最終行に記載されており見落とした。主治医の指摘で分かった。患者への実害はなかった(何らかの影響を与えた可能性は否定できない)。	オーダーを全画面表示で確認するというルールが不明確であった。検査前患者に確認していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・オーダーは全画面表示で確認する。 ・オーダーのコメント欄は必ず確認する。
20	患者確認し、胸部X-P撮影後にMRI検査を行なう。MRI検査チェック用紙でチェックし、検査を始めた。Locator(位置決め画像)撮影時、アーチファクトがあるため患者の身体を確認したところエレキパンの取り忘れがあった。エレキパンを外し、検査を続行した。障害は発生しなかった。	救急センターでは、患者の着ているものから病院の検査着に着替えて身体に湿布剤等が貼付してないか、念入りにチェックしているが、このときは分かりにくかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・看護師は更衣のときに十分に確認をする。
21	意識レベルが低下している入院患者の頭部MRI検査で、位置決め画像を撮影後に左眼眼窩内付近に金属アーチファクトが見つかり、外部観察を行ったが金属は身につけておらず、頭蓋内に金属があることが判明し検査を中止した。患者には影響がなかった。	MRIの事前チェック表で金属の確認を行ったが意識レベルの低下している患者の体内の金属チェックは十分出来なかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・効果的な対策は難しいと思われるため、確認した時点で速やかに検査を中止する。
22	MRI検査前、問診表のチェック項目の見逃しにより、補聴器を撮影室に入れてしまい同機械を破損させてしまった。	急ぎの臨時検査が数件重なった為、検査を急いでしまった。	<ul style="list-style-type: none"> ・余裕を持った検査の出来る環境の整備。
【核医学検査 2件】 他類似事例 35件			
23	肝シンチで、前の患者を撮影した状態で、次の患者の位置合わせをしたため、収集する検出器が逆になった。検査中に気づき、元に戻し撮影した。ダイナミック画像が撮影できなかったため、計算ソフトが使用できず手計算の報告書となった。	前の患者を撮影した状態で、そのまま次の患者を寝台に寝かし位置合わせをした。	<ul style="list-style-type: none"> ・検出器の確認徹底。 ・検出終了時はホームポジションのボタンを押して検出器位置初期状態にもどす。 ・検出器の間違いを極力減らすためにテープを貼り、「1」と「2」の区別を明確にする。 ・片側の検出器収集であったが両側の検出器で撮影する機能に変更する。
24	R I検査予定だった患者の放射性同位元素の発注忘れに気づき、検査は中止となってしまった。	検査前日の薬の発注業務手順、仕組みに問題があった。検査前日の業務マニュアルが無かった。	<ul style="list-style-type: none"> ・検査予約票に薬の発注チェック項目を追加し二重チェックする。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
	【超音波検査 3件】 他類似事例	5件	
25	1 週間、脳槽シンチ検査後の患者のオムツが回収予定であったため廃棄物容器には R I 回収中の表示がされていた。最終日、廃棄物容器を開けてみると空になっているのを発見した。業者が通常経路で回収してしまっていた。オムツを探したところ廃棄物保管庫にて確認した。R I オムツの可能性のあるものと判断し全ての袋を R I 室にて半減期期間保管する事となった。	不明。	不明。
26	U G I の検査が予定されていたが、2 時間早く施行した。終了後、患者より、本日エコーが入っていると聞かされた。バリウムを飲んだ為、腹部エコーが出来なくなり、主治医に連絡。本日のエコーは中止になった。	予約制の検査を予約時間外で行う場合、主治医に確認後、実施するよう徹底する。	・予約の検査を時間前に行う時は、他の検査の有無を確認後行う。
27	患者は、癌の多発転移による腹部・腰部・背部痛があり、デュロテップ M T パッチ 6.3 mg (4.2 mg 1 枚と 2.1 mg 1 枚) を貼付していた。担当医は、患者が数日間発作性胸痛を訴えたため、循環器内科を紹介した。循環器内科医師は、心エコー検査をする際、デュロテップ M T パッチが左胸部に貼られているのを見て、検査の妨げになると思い、左胸部から剥がし、右胸部へそのままの状態に貼付した。患者は、心エコー検査を終え病室に帰室した。病棟担当看護師が、フランドルテープを張り替えるため訪室した際患者から心エコー検査時に医師がデュロテップ M T パッチを剥がして反対の胸に張り替えたとの報告を受けた。病棟担当看護師は、デュロテップ M T パッチが、患者のどこにも貼付されていないことに気づき、心エコー室に電話連絡したが誰もいなかったため、直接心エコー室に行き、機器周辺を捜したところ、心エコーを行うベッド脇のゴミ箱からデュロテップ M T パッチを発見した。	デュロテップ M T パッチは、一度剥がすと粘着力が弱まり、再貼付しても剥がれやすい。一度剥がしたデュロテップ M T パッチの再貼付の統一した方法がない。デュロテップ M T パッチは、薬剤名が薄くシートに印字されているが、麻薬の表示がないため、麻薬とはわかりにくく、間違っただけで一般ゴミとして処理された。剥がれたデュロテップ M T パッチは、心電図の電極と似ており、暗い心エコー室の中では見分けが付きにくい。病棟担当看護師は、デュロテップ M T パッチが貼付されていることを循環器内科医師に伝えず、循環器内科医師もデュロテップ M T パッチを張り替えたことを病棟担当看護師に伝えなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・一度剥がしたデュロテップ M T パッチは再貼付せず、新たなデュロテップ M T パッチを貼付する。 ・デュロテップ M T パッチが、麻薬であることがわかるよう麻シール (麻は赤字で赤○で囲ってある) をデュロテップ M T パッチを貼付した表面に貼る。 ・医師、看護師は、患者状態や症状、使用薬剤等のコミュニケーションを図る。 ・看護師は、デュロテップ M T パッチが検査、治療の妨げになると考えた場合、事前に張り替えを行う。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
【不明 2 件】 他類似事例 5 7 件			
28	セカンドオピニオンに伴う検査画像を CD に書き込む際、他の患者のデータも一緒に書き込んでしまった。紹介先の病院より問い合わせで事故が発覚した。紹介先の病院に謝罪し、CD の破棄をしてもらった。	CD 作成時の確認不足があった。OS のバージョンアップに伴い、放射線科内の PC で確認作業が出来なかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ CD 作成時・作成後の確認作業を徹底する。 ・ CD 作成業務に携わるスタッフへ注意を促した。
29	撮影室（更衣室）に患者を呼び入れ、その間にファイルと電子カルテと CR にて、2 人で患者確認を行っていた。その間に患者が更衣室から撮影室に入るドアを開けて入ったが、その時に指を挟んだ。ドアが閉まる音がしたので、撮影室に入ると、患者がうずくまっていたので、声をかけたら指を押さえており、出血していた。	不明。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 患者入室、退室の際にも声をかけるようにする。 ・ 患者観察のよりいっそうの徹底を図り、再発防止に努める。