

専門家からのコメント

■記入方法に関するコメント

当事者は受け持ち看護師なのか、転棟時引継ぎを受けられた方なのか、たまたまミス発見日の担当者なのか分かりませんが、転棟時引継ぎを受けられた受け持ち看護師としてコメントします。また、病棟構成（診療科構成）も記載されるとういでしょう。

転棟前の病棟が係わっているの、状況が分からない点が多いと思いますが、発生要因の項目に沿って情報収集し整理するのも一つの方法だと思います。

【発生要因一知職、教育・訓練】当事者は部署配属後9ヶ月とありますが、僧房弁置換術後のワーファリンの必要性について知識があったのでしょうか。或いは、配属時に教育されているのでしょうか。疾患と術式薬効に関する知識がなければ、引継ぎ時に確認はできないでしょうし、判断もできません。

【発生要因一連携不適切、システムの不備】転棟時の引継ぎに関する決まりはどのようなになっているのでしょうか。

【発生要因一患者・家族への説明】転棟前の病棟に限らず、施設として治療内容や指示変更等の患者・家族への説明はどのようななされているでしょうか。

以上のようことはどうなっているか、発生要因毎に検討し記入していくともう少し具体的な状況がみえるとより具体的な改善策が立てやすくなると思います。

■改善策に関するコメント

上記に整理した発生要因に沿って改善策を考えてみます。

発生要因一連携不適切、システムの不備

転棟はあらかじめ予定されている場合と、緊急の場合とがあります。特に治療に関わる内容は不可欠な引継ぎ事項です。院内であらかじめ患者の転棟時の引継ぎ確認事項のチェックリスト等を使って、何を確認して引き継げば良いかわかるような仕組みを作っておくことも良いと思います。また治療の効果を左右する重要な薬剤などは、与薬方法、与薬時の注意などは、カルテの指示と、現物を照合して引き継ぐことが必要でしょう。

発生要因一患者・家族への説明

医療の安全確保には患者参加が必要とされています。今回の事例でも、弁置換後のワーファリンの必要性、下血時の中止とその影響や治療の見通し等が患者に説明され、質問し易い関係が構築されていれば、患者から早い時点で質問があったかもしれません。

また患者自身で服薬管理ができると判断した場合でも、それが適切にできているか確認する責任は病院側にあるので、どのように確認をするかルールをきめて対応することが必要と考えます。場合によって、一時中断した薬剤に関しては、看護師側で一時保管し内服再開時に患者への説明とともに渡す等のルールを取り決めるなどヒヤリハットを防止するような対策を組織全体で検討しましょう。

リスクマネージャーが中心となりそれぞれの違いや共通点を整理、組織全体で検討されると良いでしょう。

事例 690：(患者低換気と人工呼吸器回路リークの誤認)

発生部署 (入院部門一般) キーワード(人工呼吸器)

■事例の概要(全般コード化情報より)

発生月【月】	発生曜日【曜日】	発生区分【】	発生時間帯【】
発生場所【】			
患者の性別【】	患者の年齢【】		
患者の心身状態【】			
発見者【】			
当事者の職種【】			
当事者の職種経験年数【年 ヶ月】			
当事者の部署配属年数【年 ヶ月】			
発生場面			
(薬剤・製剤の種類)			
発生内容			
発生要因-確認			
発生要因-観察			
発生要因-判断			
発生要因-知能			
発生要因-技術(手技)			
発生要因-報告等			
発生要因-身体的状況			
発生要因-心理的状況			
発生要因-システムの不備			
発生要因-連携不適切			
発生要因-勤務状態			
発生要因-医療用具			
発生要因-薬剤			
発生要因-諸物品			
発生要因-教育・訓練			
発生要因-患者・家族への説明			
発生要因-その他			
関連の実施の有無及びインシデントの影響度【】			
備考【】			

■ヒヤリ・ハットの具体的内容

ウォータータラップの除水を行い朝のラウンドをしていた。途中何度も人工呼吸器のアラームが鳴る。原因は低換気だったためいつもの状態だと判断し、患者に深呼吸をうながしたが、しかしアラームがとまらず、他の看護師が訪室したところ、ウォータータラップの接続のゆるみを見する。接続を行ったところ、低換気は改善した。

■ヒヤリ・ハットの発生した要因

いつも低換気であってのことからの思い込み。除水時の確実な接続ができていなかった。

■実施したもしくは考えられる改善策

思い込まず、アラームの原因追求を徹底する。

専門家からのコメント

■記入方法に関するコメント

ウォータータラップの除水から接続のゆるみを見えるまでの時間経過やアラーム発生間隔などの記載があるとよいでしょう。また同時に使用していたモニターやその状況の記載があるとよいでしょう。

本例では、低換気アラームが鳴ったにもかかわらずいつもの低換気と思いき、ラウンド中であつたこともあり患者に深呼吸を促しすぐにその場を離れた事が想像されます。低換気アラームの際には、呼吸回路に漏れが無い状態において呼吸を促し十分な換気の改善を確認してからその場を離れるのが基本です。深呼吸を促した後十分な換気量の改善があつたか、すぐに離れなければならない要因が無かつたかなどの記載があると良いでしょう。

■改善策に関するコメント

加温加湿器の適切な設定等による徐水作業の効率化

ウォータータラップは完全に外した場合にはエアリープは生じない構造になっていますが本例のようにゆるみや斜めに挿入された場合にはエアリープが生じます。除水後は、アラームや換気量の確認を確実にするよう手順書等に明記するようにしましょう。加温加湿器を適切な設定にすることも除水頻度を減らすことができます。また、呼吸器回路は加温加湿器により加温加湿された吸気は蛇管を通過しながら冷却されるために結露し吸気側ウォータータラップに多くの水分がたまりまふ。これを防止するためには加温加湿器を熱線入りヒータを用いること

により吸気口まで温度が保たれるため吸気側のウォータータラップが必要なくなりまふ。吸気側にウォータータラップを付けたとしても除水の頻度をかなり減少させることが可能となり有効な方法です。

人工呼吸器の選択と適切な設定

頻繁なアラームは、アラームに対する感覚が麻痺し本例のようにいつものアラームとの思いこみを生じやすくなります一方むやみやみなアラーム設定の緩和は危険を伴いますが適切なアラーム設定を行うことも重要であると考へまふ。

まふ、いつも低換気でアラームが鳴っている状況を改善する必要があります。本事例では、人工呼吸器の種類や設定条件等が不明ですが適切な人工呼吸器の選択や設定によりアラームの頻度を少なくすることが可能であるか専門の医師や呼吸療法士に意見を求めることも有効と思われまふ。

人工呼吸器装着患者の管理と教育

今回の事例では「いつも低換気であつたことからの思い込み」で低換気の原因が人工呼吸器の接続ミスというモノに原因があつたことの原因追求が遅れてしまつたようです。人工呼吸器装着中の患者の観察項目として、患者側の要因と人工呼吸器自体の要因を早期に見えてくる確認項目をチェックシート等を利用して勤務交代の前後で確認していく事を習慣化していきまふ。さらに各確認項目の根拠について教育する機会を持つことも重要です。

その他、動脈血の酸素飽和度や呼気中の炭酸ガス濃度をモニタリングするバルブスオキシメーターやカブノメータを併用し呼吸器のトラブルなどによる換気不良を早期に見ることが重要です。

専門家からのコメント

■記入方法に関するコメント

「蒸留水の口が切られているかまで確認しなかった」とあるのでデイスボージーブル式の滅菌精製水ボトルを使用していると考えられます。この場合、具体的に製品名があると具体的な改善策が考えられます。

また、接続部の確認と流量の確認はどのように行ったか具体的に記載されていると何をどのように注意すれば良いか改善策がより明確になります。

■改善策に関するコメント

酸素療法を必要としている患者に対して酸素が長時間投与されていないことは一歩間違えれば重大な問題です。今回は発生時間帯が午前 8 時から 9 時の間で酸素が患者の口元まで流れていないことを深夜帯の看護師が気づくまでにかかりの時間が経っています。

業務分担と責任の明確化

- 1) ベッド移動など、多数で患者に関わった場合の業務分担と責任を明確化しておきましょう。特にこの事例のように酸素療法中の患者がベッド移動や検査等で移動する際前後の酸素飽和量測定等による患者の状態把握は習慣化することが重要です。
- 2) 受け持ち看護師が責任を持って患者につながっているライン類を患者から離れる前に確認を必ず行うことを徹底する教育も重要です。

3) 受け持ち看護師は職務経験が 7 ヶ月であるため、仕事への慣れと同時に患者へのベッド移動をいっしょに行なった先輩看護師への依存も考えられます。新人への具体的教育も検討しましょう。

4) 最低でも各勤務帯の始まりと引き継ぐ前での定期点検のタイミングを決めておくのも必要ではないでしょうか。その際、何をどう点検するか簡単なチェックリスト等があると効果的に点検できるでしょう。

確認事項を徹底

「流量が確実に流れているかは確認したが…」とありますが、酸素が流れているかいないかを確認するには、対策にある患者の口元もありますが、まず酸素流量計の目盛り、加湿器の蒸留水の気泡がでるなど視覚的に確認できます。

- 1) 接続部分の確認（配管部、流量計、ボトル、チューブ類）、流量の確認（目盛り、気泡）、酸素が患者の口元に届いているか、チューブの長さは十分か、固定は安全か、屈曲や破損はないかなど。
- 2) 確認事項をチェックリストとして工夫し酸素流量計に掛け、確認することもミスを防ぐのに役に立ちます。

デイスボージーブル式の滅菌精製水ボトル使用に関する注意事項

- 1) 使用する製品の取り扱いをスタッフ全員が理解しているか確認する必要があります。使用方法を徹底しましょう。
- 2) 製品自体の仕組みについても安全面からの確認が病院として必要です。蒸留水の口が切られていないが「流量が確実に流れていた」という記述から次の 3 点が考えられます。

①流量計の目盛りを読んでいたのなら、流量計とボトルの接続部が若干緩く、わずかな流量だと横もれしていた可能性もあります。この場合は、ゆるみ

ないかアダプターと流量計、アダプターとボトルをしっかりと確認しましょう。

②もし、視覚的に気泡が見えたのであれば、ボトル内に酸液は入り込んでいたと考えられます。本来なら内圧が上がリ、ボトルが膨らむのですが分かりますと思いませんが、圧が上昇すると安全弁が働くもの、アラームがなるもの等もありますので検討してもよいでしょう。

③一方、カヌラ側の口は開口する部分が細く、開口していてもカヌラを取り付けられるため、今回のミスにながたとも考えられます。カヌラ取り付け部は明らかに取り付け不能な形や大きさのものを選ぶのも良いでしょう。メーカー側への要望としていくことも必要です。

【参考資料】

「基礎看護技術―一人で学べる方法とポイント―」、石井範子他、日本看護協会、

2002

事例 705 : (シリンジポンプ誤操作)

発生部署 (入院部門一般) キーワード (機器一般)

■事例の概要 (全般コード化情報より)

発生月【11月】	発生曜日【木曜日】	曜日区分【平日】	発生時間帯【10~11時】
発生場所【病室】			
患者の性別【男性】	患者の年齢【40】		
患者の心身状態【床上安静】			
発見者【1】			
当事者の職種【看護師】			
当事者の職種経験年数【7年8ヶ月】			
当事者の部署配属年数【3年8ヶ月】			
発生場面	【中心静脈注射】		
発生内容	【循環器用薬】		
発生要因-確認	【役与速度速すぎ】		
発生要因-観察	【確認が不十分であった】		
発生要因-判断	【観察が不十分であった】		
発生要因-知識	【 】		
発生要因-技術 (手技)	【 】		
発生要因-報告等	【 】		
発生要因-身体的状況	【 】		
発生要因-心理的状況	【 】		
発生要因-システムの不備	【思いこんでいた】		
発生要因-連携不適切	【 】		
発生要因-勤務状態	【多忙であった】		
発生要因-医療用具	【 】		
発生要因-薬剤	【 】		
発生要因-諸物品	【 】		
発生要因-教育・訓練	【 】		
発生要因-患者・家族への説明	【 】		
発生要因-その他	【 】		
間違いの実施の有無及びインシデントの影響度【間違いが実施されたが、患者に影響がなかった事例】			
備考【 】			

■ヒヤリ・ハットの具体的内容

ICUから病室直後の患者さんに注入されていた薬剤が5/Hから2.5/Hに減量となり、ICUから借りてきたシリンジポンプから病棟のシリンジポンプに交換した際、2.5/Hと設定したつもりが、25/Hと設定し、アラーム音がなった。

■ヒヤリ・ハットの発生した要因

声に出し設定はしたが、設定時、ポンプの数字を逆から見て設定してしまっ

■実施したもしくは考えられる改善策

正面から設定をする。

専門家からのコメント

■記入方法に関するコメント

具体的な内容として記載する際に必要なアラームの種類を記載しましょう。この事例の場合、事例の動作を検討すると終了のアラームが鳴って初めて自分が設定に間違えたたと気がついていると思われれます。また、発生要因を考察すると数字の逆とはどの方向から見たのかを特定することは出来ませんが、もう少し具体的に表現しましょう。

改善策はもう少し全体面から考え記入すると良いでしょう。

ICUと病棟のポンプの機種の不統一も要因として考えられますが、ICUから借りたシリンジポンプから病棟のシリンジポンプに交換した際になぜ交換する必要があったか記載があると、設定を間違えた原因が明確になり、有効な改善策の立案ができると思います。

■改善策に関するコメント

シリンジポンプの設定を正面から実施することは誤操作を回避する上で重要なことです。しかしもう少し総合的に考えると、

1. シリンジポンプの管理体制の見直し

シリンジポンプの管理運用体制を部署ごとに行うのではなく、患者単位で行い、病棟を転棟してもそのまま使用すればインシデントは少なくなり、機種を統一することでもっと少なくなります。シリンジポンプ、輸液ポンプを一箇所で管理する中央管理方法を取り入れることでインシデントは少なくなります。

2. 設定の確認

声を出して確認することは非常に良いことです。しかし、その場のみではなく、忙しい中でももう一度確認すれば良いと思います（出来れば違う人がダブルチェック）。

3. 小教点表示の小さい機器が出回っているので修理する。

最近、テルフュージョンシリンジポンプTE-331/TE-332において小教点表示が小さい為、視認性向上を目的として電子部品の変更を行っています。該当する場合には早めに修理に出しましょう。

事例 706 : (シリンジポンプの故障)

発生部署 (入院部門一般) キーワード (機器一般)

■事例の概要 (全般コード化情報より)

発生月【12月】	発生曜日【金曜日】	曜日区分【平日】	発生時間帯【8時~9時】
発生場所【病室】			
患者の性別【女性】 患者の年齢【59】			
患者の心身状態【意識障害、床上安静、その他】			
発見者【99】			
当患者の職種【看護師】			
当患者の職種経験年数【	年9ヶ月】		
当患者の部署配属年数【	年9ヶ月】		
発生場面	【輸液・輸注ポンプ】		
(薬剤・製剤の種類)	【		
発生内容	【機器の故障】		
発生要因-確認	【確認が不十分であった】		
発生要因-観察	【		
発生要因-判断	【		
発生要因-知覚	【		
発生要因-技術(手技)	【		
発生要因-報告等	【		
発生要因-身体的状況	【		
発生要因-心理的状況	【		
発生要因-システムの不備	【		
発生要因-連携不適切	【		
発生要因-勤務状態	【		
発生要因-医療用具	【故障していた】		
発生要因-薬剤	【		
発生要因-積物品	【		
発生要因-教育・訓練	【		
発生要因-患者・家族への説明	【		
発生要因-その他	【		
関連の実施の有無及びインシデントの影響度【関連いが実施されたが、患者に影響がなかった事例】			
備考【			

■ヒヤリ・ハットの具体的内容

患者はカコジン DI2ml/H で血圧保持していた。8時に残量12ml、注入速度12ml/Hを確認した。8時45分に看護学生が訪室したらシリンジポンプが停止しており注入速度も0mlになっていたと報告あり。すぐに指示量を再開した。バイタルサインには変化は見られなかった。主治医報告し様子観察となった

■ヒヤリ・ハットの発生した要因

使用していたシリンジポンプのアラーム音が鳴らなかつた故障していた。4時に薬液を更新したときにアラーム音が鳴らないことに気付いていなかった。

■実施したもしくは考えられる改善策

物品点検時は数だけでなく故障はないかの点検も行っていく。

専門家からのコメント

■ 記入方法に関するコメント

発見時の薬液残量、シリンジポンプのメーカー、製造年度、種類等の記載があると故障の状態や状況が判明し具体的な改善策が考えられます。機器の管理体制の記載もあるとよいでしょう。

■ 改善策に関するコメント

考えられる故障

1. 要因記載にあるようにアラームが鳴らなかつた可能性がある。
2. 4時に薬液更新を行い8時に残量 12ml 注入速度 12ml/hr を確認した時から既に 48ml の注入がなされ 12ml の残量は多すぎ。注入精度がくるっていった可能性がある。
3. シリンジポンプが停止し注入速度も 0 になっていたことからバッテリー及び電源系の故障の可能性がある。

本事例は、機器の故障が原因と思われ、しかし具体的内容や要因の記載事項から推測すると機器の故障を発見できる機会が何度かあることが想像されます。

使用機器の正しい理解とチェック体制

シリンジポンプ等の正しい使用方法やアラームについて、講習会等により理解を深める事によりミスを防止すると共に故障の早期発見につながります。また、

定期的なチェック体制を確立すると同時に、チェック時には前回チェックからの注入量を同時に記入する必要があります。また、この事例では、停止に気づき、すぐに指示量を再開していますが、機械のチェックを行わずにこのような行為を行う事は、非常に危険です。薬剤によっては、患者を死に至らせる可能性もあります。

機器の管理体制について

輸液ポンプやシリンジポンプ等、医療機関内に多数あり部署内における使用数の変動のある機種は、臨床工学技士等による中央管理を行い定期的な保守管理を行うことが必要です。また、使用後点検等により正常動作の確認を行う体制が機器の安全使用のために重要であると同時に機器の有効利用へつながります。

事例 710 : (不用意な放射線の照射)

発生部署 (放射線部門) キーワード (機器一般)

■ヒヤリ・ハットの具体的内容

介助の看護師の足があたって放射線がでた

■事例の概要 (全般コード化情報より)

発生月	【11月】	発生曜日	【火曜日】	曜日区分	【平日】	発生時間帯	【12~13時】
発生場所	【外来その他の場所】						
患者の性別	【女性】	患者の年齢	【不明】				
患者の心身状態	【障害なし】						
発見者	【1】						
当事者の職種	【看護師】						
当事者の職種経験年数	【	年	8	ヶ月】			
当事者の部署配属年数	【	年	8	ヶ月】			
発生場面	【尿道カテーテル】						
(薬剤・製剤の種類)	【						
発生内容	【不必要行為の実施】						
発生要因-確認	【						
発生要因-観察	【						
発生要因-判断	【						
発生要因-知識	【						
発生要因-技術(手技)	【その他】						
発生要因-報告等	【						
発生要因-身体的状況	【						
発生要因-心理的状況	【						
発生要因-システムの不備	【						
発生要因-連携不適切	【						
発生要因-勤務状態	【						
発生要因-医療用具	【						
発生要因-薬剤	【						
発生要因-諸物品	【						
発生要因-教育・訓練	【						
発生要因-患者・家族への説明	【						
発生要因-その他	【						
間遇いの実施の有無及びインシデントの影響度	【間遇いが実施されたが、患者に影響がなかった事例】						
備考	【						

■ヒヤリ・ハットの発生した要因

膀胱鏡の光源の位置調整をしていたら、撮影用のフットスイッチが足にあたった。スイッチの位置の問題か

■実施したもしくは考えられる改善策

看護師の注意。位置に工夫。触れたくらいで線が出ない工夫を

専門家からのコメント

■記入方法に関するコメント

この事例では稟境的な要因が重要でなすと思われます。部屋の広さ、部屋にいた人の人数、患者と機器の位置関係、フットスイッチや光源の位置などが記述してあると、分析に有効です。

また、看護師は経験年数が8ヶ月であり、機器に対する知識や経験が十分でなかつたことがうかがわれますが、そういう情報についても具体的に記述するとよいでしょう。

■改善策に関するコメント

人体への不要な放射線被曝は、対象が患者であれ医療従事者であれ、避けるべきことは論をまたない状況です。どの程度の線量の線量以上の被曝が、健康に対して影響を及ぼすのか、あるいはそのようなしきい値がそもそも存在するかという点については、厳密には議論のあるところではあるすが、ここでは、放射線防護上の視点から以下述べることとします。

透視での被曝線量は10mGy/分程度（あるいはこれを超える程度）であるとされています。（X線検査の平均皮膚線量 国連科学委員会 1977）

このような機器で、現実に明確な健康への影響を生じるのは、(1)放射線照射中であることが気づかれないう場合、(2)線量が本来の線量を大幅に超える場合の2つ

の場合であると考えられます。

通常、放射線照射中であることは、透視時の警報音で気づかれます。したがって、機器の取り扱い説明書にしたがった点検整備を行うことは当然として、機器が正常に動作していることとなく、警報音を含め正常に機器が動作していることを日常的に意識して使用する必要があります。

線量が本来の線量を超える状態となっているか否かは、外観上の点検などからは判断が困難であるが、取り扱い説明書にしたがった定期的な機器の点検整備を行うことが、このような問題を防止する当然の前提となります。

以上のような機器の適正な管理・使用を前提として、加えて、フットスイッチの形状、安全装置の整備についても、各企業の配慮が期待されます。

事例 711 : (名称類似薬の取り違え)

発生部署 (薬剤部門) キーワード (調剤)

■事例の概要 (全般コード化情報より)

発生月【10月】	発生曜日【日曜日】	曜日区分【休日】	発生時間帯【12~13時】
発生場所【薬局・輸血部】			
患者の性別【男性】	患者の年齢【27】		
患者の心身状態【障害なし】			
発見者【3】			
当事者の職種【薬剤師】			
当事者の職種経験年数【7年】	ヶ月		
当事者の部署配属年数【7年】	ヶ月		
発生場面	【酸素療法機器】		
(薬剤・製剤の種類)	【その他の薬剤】		
発生内容	【薬剤取り違え調剤】		
発生要因-確認	【確認が不十分であった】		
発生要因-観察	【観察が不十分であった】		
発生要因-判断	【判断に誤りがあった】		
発生要因-知識	【知識が不足していた】		
発生要因-技術(手技)	【 】		
発生要因-報告等	【 】		
発生要因-身体的状況	【 】		
発生要因-心理的状況	【慌てていた】		
発生要因-システムの不備	【 】		
発生要因-連携不適切	【多忙であった】		
発生要因-勤務状態	【 】		
発生要因-医療用具	【薬剤名が似ていた】		
発生要因-薬剤	【 】		
発生要因-諸物品	【教育・訓練が不十分だった】		
発生要因-教育・訓練	【 】		
発生要因-患者・家族への説明	【 】		
発生要因-その他	【 】		
間違いの実施の有無及びインシデントの影響度【仮に実施されていても、患者への影響は小さかった(如置不要)と考えられる】			
備考【			

■ヒヤリ・ハットの具体的内容

注射伝票が病棟から送付され、注射伝票には正確に記載されていたが、薬剤師が思いこみでソルコーテフ 500mg のところ、ソルメドロール 500mg を調剤し病棟に送付した。

■ヒヤリ・ハットの発生した要因

当事者を取り巻く環境が業務が煩雑であった。
薬品名がよく似ていた。注射調剤は監査は実施していない。

■実施したもしくは考えられる改善策

薬品保管ケースの色分けをして、類似品ありと注意書きを行った。監査を実施

専門家からのコメント

■記入方法に関するコメント

注射伝票とは薬品請求伝票のことでしょうか、それとも注射処方せんの意味でしょうか。どちらにもとれる記載です。通常注射薬の払い出しは、薬品請求伝票による薬品の払い出しと、患者氏名・薬品名・使用量・使用時間・投与経路・投与速度等の記載された注射処方せんによる注射薬調剤とがあります。また正確に記載されていたのは薬品名の事でしょうか。詳しい記載があると取り違いの原因を探る手がかりとなります。

さらに「薬剤師が思い込み」とありますが、何をどう思い込んだのでしょうか。ソルコナーテフと正しく読みながらソルメドロロールを調剤したのでしょうか？それともソルメドロロールと読み違えたのでしょうか？そもそも名前の類似した薬品があること自体を認識していたのでしょうか。ソルコナーテフは特徴的なバイアルで、ソルメドロロールと形状は全く異なります。詳しい記載があるとは何故そう思い込んだかの分析が可能となります。

また、要因のなかで業務が煩雑とあります。休日の12時から13時という時間帯で多忙となった環境と業務の状況がわかるとインシデント発生の環境的な問題が浮かび上がってきます。

■改善策に関するコメント

注射薬は最終的に医師や看護師など施行者が確認、鑑査を行う為、薬剤部での鑑査が行われていない施設があります。しかし注射薬は直接患者の血液中に薬が

投与される剤形です。その取り扱いには内服薬以上に注意が払われる必要があります。改善策にも示されたとおり薬品請求伝票であれば薬品名・規格・数量を、注射処方せんであれば使用量・使用時間・投与経路・投与速度等を含めた鑑査を実施する必要があります。

簡便に実施できる対策として、薬品名・規格・数量の他、薬品にコード番号を付記し薬品管理を行うのも一案です。ソルコナーテフの規格は500mgの他100mg、250mg、1000mgと4規格あるように同一の薬品でも複数規格採用の場合は取り違いの危険性があります。請求時にコード番号を同時に付記することで請求側も正しく請求する事ができ、払い出し側においても薬品ケースの薬品名・規格だけでなくコード番号を確認することで調剤時の識別性が高まります。

またバーコードリーダーを利用した鑑査システムの導入を検討してはどうでしょうか。客観的に薬品を認識するシステムは、思い込みといった人的ミスのない鑑査を可能とします。さらに注射ピッキングシステムは薬剤師の肉体的な稼働を減少させ、薬学的な鑑査等、本来的な業務に専念することを可能とします。安全確保のための投資も必要かも知れません。

そして人は誰でもミスを犯すという前提に立ち、過誤の事例や鑑査の段階で見された事例を分析・報告し注意喚起することが必要でしょう。薬剤取り違えの原因は様々ですが、「薬剤師の知識・経験の不足」と「慣れから来る不注意」に集約されると言われています。個々の薬剤師が細心の注意を払い調剤することは言うまでもありませんが、調剤過誤の誘発要因を排除する工夫が必要です。対策の薬品保管ケースの色分けをして、類似品ありと注意書きを行うといったハードの改善の他、調剤や調剤過誤防止マニュアルを作成し教育を続けていくソフトの改善も必要です。

日本薬剤師会より調剤事故防止マニュアルが出されています。以下にその一部を紹介します。

- 1、常に、調剤室内の整理・整頓に心がける。
- 2、調剤室の照度を確認する。
- 3、薬品棚の配置や医薬品の配列順序に一定のルールを作る（薬効順、五十音順等）
- 4、取り違えやすい（類似した）医薬品は、隣接する薬品棚に置かない。
- 5、取り違えやすい（類似した）医薬品の薬品棚には識別しやすいような色、印、線等を付けておく。

【参考資料】

調剤事故防止マニュアル、日本薬剤師会、平成 13 年 4 月

事例 863：(造影剤使用可否の入カミス)

発生部署 (臨床検査部門) キーワード (検査・採血、情報・記録)

■ヒヤリ・ハットの具体的内容

CT検査において、ヨードアレルギーがあり、造影剤使用否の患者に対し、検査方法が造影ありで入力されていた。

■事例の概要 (全般コード化情報より)

発生日【10月】	発生曜日【水曜日】	曜日区分【平日】	発生時間帯【10~11時】
発生場所【検査室】			
患者の性別【女性】	患者の年齢【37】		
患者の心身状態【不明】			
発見者【3】			
当事者の職種【医師】			
当事者の職種経験年数【10年】			
当事者の部署配属年数【10年】			
発生場面	【文書による指示受け】		
(薬剤・製剤の種類)	【]		
発生内容	【誤指示・情報伝達間違い】		
発生要因-確認	【確認が不十分であった】		
発生要因-観察	【]		
発生要因-判断	【]		
発生要因-知識	【]		
発生要因-技術 (手技)	【]		
発生要因-報告等	【]		
発生要因-身体的状況	【]		
発生要因-心理的状況	【]		
発生要因-システムの不備	【コンピュータシステムの不備】		
発生要因-連携不適切	【]		
発生要因-勤務状態	【]		
発生要因-医療用具	【]		
発生要因-薬剤	【]		
発生要因-諸物品	【]		
発生要因-教育・訓練	【]		
発生要因-患者・家族への説明	【]		
発生要因-その他	【]		
間違いの実施の有無及びインシデントの影響度【仮に実施されていた場合、患者への影響は中等度 (処置が必要) と考えられる】			
備考【]			

■ヒヤリ・ハットの発生した要因

確認が不十分

■実施したもしくは考えられる改善策

オーダーリング上で以前の検査での造影剤副作用が反映される。造影剤使用否であれば、検査方法で造影剤ありを選択できないようにする。

■ 専門家からのコメント

■ 記入方法に関するコメント

エラー防止を考える際に、「エラーの発生を防止する」方策と、「エラーが発生した場合に、その拡大を防ぐ」方策とに分けて考える必要があります。今回のケースは造影剤使用という間違っただけで、エラーがなされましたが、未然に防ぐことができず、したがって、考察すべき要因としては(1)間違っただけでエラーを発生してしまった失敗要因と、(2)間違っただけでエラーであることを気づき訂正したという成功要因とに分けられます。

まずエラーが起こった失敗要因についてですが、「確認が不十分」といった当事者に帰属する要因のみならず、それを引き起こした環境要因などにも目を向けましょう。なぜ以前の検査結果を参照していなかったのでしょうか。参照していたけれども入力時の単純ミスがあったのでしょうか。

次に(2)ですが、今回は幸いにも未然にエラーを発見したわけですが、どのようなことで発見したのかを分析し、成功要因を明らかにすることも重要です。

■ 改善策に関するコメント

造影剤に関しては死亡例も報告されており、十分な配慮が必要です。関連する部門が合同で、運用方法を含めたしくみ(システム)として対策を検討する必要があります。

【造影剤に関連した死亡事例】

・問診せずにCT検査後造影剤ショックで死亡した事例(2000年9月)

・副作用検査は実施していたが、眼底造影剤静注後心肺停止した事例(2003年3月)

造影剤副作用の既往の検知と警報のコンピュータ化

本ケースでは、おそらくオーダーリングシステムの機能として、副作用等の情報表示機能や禁忌となる組み合わせを選択不可にするようなチェック機能が実装されていないものと思われます。このような場合、根本的にはオーダーリングシステムの仕様変更により対応することで、こうした事例は確実に減少すると考えます。造影剤アレルギー患者に投与することで死亡例も出ているため、根本的な対策が必要ですが、まずは以下のような運用面で補完する必要があります。

造影剤アレルギーチェックの工夫

アレルギーなどの重要情報がオーダーリングシステムで伝達できないとしたら、紙ベースで確実に情報伝達できるような工夫が必要となります。たとえば、診療録の最初のページにアレルギーなどの情報を記載し、検査オーダーの際には必ず診療録を確認する、あるいは患者の持つIDカードに造影剤等のアレルギー既往を記載することなどが考えられます。

平成 15 年度第 2 回
重要事例情報の分析について

1 重要事例情報の収集の概要

1) 収集期間

平成 15 年 2 月 25 日より平成 15 年 5 月 27 日まで

2) 施設数 (カッコ内は前回の実績)

参加登録施設 : 255 施設 (263)

報告施設数 : 83 施設 (77)

3) 収集件数

区 分	件 数 (カッコ内は前回の実績)
総収集件数	1,134 件 (1,107)
空白、重複件数	29 件 (38)
有効件数	1,105 件 (1,069)

2 分析の概要

1) 分析の方法

医療事故を防止する観点から、報告する医療機関が広く公表することが重要と考える事例について、発生要因や改善方策などを記述情報として収集した。収集されたヒヤリ・ハット事例より、分析の対象に該当するものを選定し、より分かりやすい表記に修文した上でタイトルやキーワードを付した。

また、専門家からのコメントとして、事例内容の記入のしかたや記入の際に留意すべき点などを「記入方法に関するコメント」として、また報告事例に対する有効な改善策の例や現場での取り組み事例、参考情報などを「改善策に関するコメント」として述べた。

さらに、コード化情報として報告されたデータを重要事例情報に付加し、事象そのものや事象の背景をより正確に把握した上で分析を行なった。

2) 分析対象事例の選定の考え方

収集された事例から、分析し公開することが有用な事例を選定した。選定の考え方は以下の基準によった。

- ① ヒヤリ・ハット事例の具体的内容や発生した要因、改善策がすべて記載されており、事例の理解に必要な情報が含まれていること。
- ② 次のいずれかに該当する事例であること。
 - ・ 致命的な事故につながる可能性がある事例（重大性）
 - ・ 種々の要因が重なり生じている事例（複雑性）
 - ・ 専門家からのコメントとして有効な改善策・参考になる情報が提示できる事例（教訓性）
 - ・ 他施設でも活用できる有効な改善策が提示されている事例（汎用性）
- ③ なお、個人が特定しうるような事例は除く。

また、報告された事例にはモノ（薬剤、機器等）の特性を主な要因として指摘する事例も含まれていた。これらは、「モノを改善することで、ヒトの認知的負荷の軽減や、記憶の混乱の誘発防止につながり、ヒューマンエラーを防止することが出来る」という観点から、当検討会においても有効な知見やコメントが得られると判断して事例を検討することとした。

3) 事例のタイトル及びキーワードの設定

これまでと同様に、各事例にタイトル及びキーワードを付した。キーワードは以下のリストから選択した。