

3 再発・類似事例の発生状況

本事業では、医療事故情報及びヒヤリ・ハット事例を収集し、個別のテーマに関する医療事故情報とヒヤリ・ハット事例を併せて総合的に検討・分析を行い、更に、個別のテーマの他に「共有すべき医療事故情報」や「医療安全情報」により、広く共有すべき医療事故情報等を取り上げ公表してきた。

ここでは、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

これまでに提供した「医療安全情報」について、本報告書分析対象期間(平成25年4月～6月)に類似事例の内容は20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、「小児への薬剤10倍量間違い」が4件、「小児の輸液の血管外漏出」、「注射器に準備された薬剤の取り違い」、「体位変換時の気管・気管切開チューブの偶発的な抜去」、「皮下用ポート及びカテーテルの断裂」、「アレルギーのある食物の提供」がそれぞれ2件であった。

また、「共有すべき医療事故情報」について本報告書分析対象期間に類似事例が報告された共有すべき医療事故情報の内容は15であり、事例数は49件であった。このうち、類似事例が複数報告されたものは、『療養上の世話』において熱傷をきたした事例、「小児への薬剤倍量間違いの事例」がそれぞれ6件、「熱傷に関する事例(療養上の世話以外)」、「施設管理の事例」、「ベッドからベッドへの患者移動に関連した事例」がそれぞれ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」、「ベッドのサイドレールや手すりに関連した事例」、「病理検体に関連した事例」がそれぞれ4件、「注射器に準備された薬剤の取り違いの事例(名前の記載あり)」、「体内にガーゼが残存した事例」、「食物アレルギーに関連した事例」がそれぞれ2件であった。

個別テーマについて本報告書分析対象期間に類似事例が報告されたテーマは、8テーマであり、事例数は12件であった。このうち類似事例が複数報告されたものは、「散剤の薬剤量間違い」が3件、「貯血式自己血輸血に関連した事例」、「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」がそれぞれ2件であった。

「医療安全情報」、「共有すべき医療事故情報」及び「個別のテーマの検討状況」に取り上げた類似事例の報告件数を図表Ⅲ-3-1に示す。

本報告書分析対象期間において発生した類似事例のうち、医療安全情報として取り上げた、「誤った患者への輸血」、「ベッドからベッドへの患者移動に関連した医療事故」について事例の詳細を紹介する。

類似事例の発生状況	報告件数	事例数
「誤った患者への輸血」	1	1
「ベッドからベッドへの患者移動に関連した医療事故」	1	1
「誤った患者への輸血」	1	1

図表Ⅲ - 3 - 1 平成 25 年 4 月から 6 月に報告された再発・類似

内容	件数	出典
グリセリン浣腸実施に伴う直腸穿孔	1	医療安全情報 No.3 (平成 19 年 2 月)
小児の輸液の血管外漏出	2	医療安全情報 No.7 (平成 19 年 6 月)
製剤の総量と有効成分の量の間違い	1	医療安全情報 No.9 (平成 19 年 8 月)
誤った患者への輸血	1	医療安全情報 No.11 (平成 19 年 10 月)
注射器に準備された薬剤の取り換え	2	医療安全情報 No.15 (平成 20 年 2 月)
湯たんぼ使用時の熱傷	1	医療安全情報 No.17 (平成 20 年 4 月)
伝達されなかった指示変更	1	医療安全情報 No.20 (平成 20 年 7 月)
小児への薬剤 10 倍量間違い	4	医療安全情報 No.29 (平成 21 年 4 月)
アレルギーの既往がわかっている薬剤の投与	1	医療安全情報 No.30 (平成 21 年 5 月)
ガベキサートメシル酸塩使用時の血管外漏出 ガベキサートメシル酸塩使用時の血管炎 (第 2 報)	1	医療安全情報 No.33 (平成 21 年 8 月) 医療安全情報 No.77 (平成 25 年 4 月)
電気メスによる薬剤の引火	1	医療安全情報 No.34 (平成 21 年 9 月)
持参薬の不十分な確認	1	医療安全情報 No.39 (平成 22 年 2 月)
清拭用タオルによる熱傷	1	医療安全情報 No.46 (平成 22 年 9 月)
体位変換時の気管・気管切開チューブの偶発的な抜去	2	医療安全情報 No.54 (平成 23 年 5 月)
皮下用ポート及びカテーテルの断裂	2	医療安全情報 No.58 (平成 23 年 9 月)
画像診断報告書の確認不足	1	医療安全情報 No.63 (平成 23 年 2 月)
アレルギーのある食物の提供	2	医療安全情報 No.69 (平成 24 年 8 月)
病理診断報告書の確認忘れ	1	医療安全情報 No.71 (平成 24 年 10 月)
放射線検査での患者取り換え	1	医療安全情報 No.73 (平成 24 年 12 月)
持参薬を院内の処方に切り替える際の処方量間違い	1	医療安全情報 No.78 (平成 25 年 5 月)
「療養上の世話」において熱傷をきたした事例	6	共有すべき医療事故情報 (第 5 回報告書)
左右を取り違えた事例	1	共有すべき医療事故情報 (第 8 回報告書)
熱傷に関する事例 (療養上の世話以外)	5	共有すべき医療事故情報 (第 9 回報告書)
注射器に準備された薬剤の取り換えの事例 (名前の記載あり)	2	共有すべき医療事故情報 (第 10 回報告書)
小児への薬剤倍量間違いの事例	6	共有すべき医療事故情報 (第 10 回報告書)
三方活栓の閉塞や接続ハズレなどの使用に関する事例	1	共有すべき医療事故情報 (第 11 回報告書)
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	4	共有すべき医療事故情報 (第 11 回報告書)
施設管理の事例	5	共有すべき医療事故情報 (第 11 回報告書)
ベッドからベッドへの患者移動に関連した事例	5	共有すべき医療事故情報 (第 13 回報告書)
ベッドのサイドレールや手すりに関連した事例	4	共有すべき医療事故情報 (第 13 回報告書)
体内にガーゼが残存した事例	2	共有すべき医療事故情報 (第 14 回報告書)
病理検体に関連した事例	4	共有すべき医療事故情報 (第 15 回報告書)

[次項につづく]

Ⅲ

1
2-[1]
2-[2]
2-[3]
2-[4]
3-[1]
3-[2]
3-[3]

概況

(2) 事例概要

平成25年に報告された事例概要を以下に示す。

事例1

【内容】

患者AはVT、VFを繰り返しPCPS、IABPを挿入中。出血傾向が強く、適宜RCC(赤血球濃厚液)投与していたが、輸血庫より取り出す際に看護師は患者BのRCCを出して投与した(血液型は同じ)。看護師が投与10分後にバーコード認証を行ったところ、患者間違いが分かった。投与前、ダブルチェックした際、パソコンの指示画面で患者氏名は確認したが、適合票^{*}の患者氏名の確認が抜けてしまった。また、投与前にバーコード認証を行わなかったため、患者間違いに気づかなかった。

【背景・要因】

- ・同じ血液型の棚に、複数の患者の血液が、重ねて置いてあった。
- ・ダブルチェックの方法の間違い。
- ・パソコンでの患者氏名の確認は、ダブルチェックで行ったが、適合票の患者氏名の確認は行わず、患者本人のバーコード認証をしなかった。

^{*}報告された事例では「輸血票」との記載であったが、他の事例との帳票の表現の整理のため、本報告書では「適合票(交差適合試験適合票)」とした。

事例2

【内容】

患者Xは、大動脈置換術、僧帽弁形成術および上行大動脈欠陥置換術の術後、腎不全にてCHDF開始し、またCODP急性増悪に対し人工呼吸を含めた呼吸管理、遷延するDICに対して輸血療法中であった。当日、検査データからFFP(新鮮凍結血漿)、PC(濃厚血小板)、RCC(赤血球濃厚液)輸血予定となる。腎不全、呼吸不全があり、輸液の水分過剰によるバイタル変化をさげ、透析中に輸血が終了できるようにFFP、PC、RCC輸血を順次実施する予定であった。患者XのA型のPCとRCCが輸血部から到着した際に、医師は到着照合と開始入力を行った。FFPが輸血中であったため、医師は看護師Aに輸血製剤専用保冷庫(以下、保冷庫とする)に保管するよう指示し、看護師AはRCCを入れたトレイにベッド番号を貼付し、保冷庫に保存した。

患者Xの受け持ち看護師Bは、医師から透析をしている間にRCCを実施するよう指示があったため、凍結血漿終了後にすぐに接続できるよう保冷庫からRCCを取り出した。その際、患者Yに輸血予定のAB型のRCCを保冷庫から誤って取り出し、点滴棒へかけた。看護師Bは、患者Xの看護ケア中にFFPが終了したため、血液型確認を行わずにかけておいたAB型RCCを接続した。10分後、患者Xに呼吸苦が出現し医師へ報告し、酸素増量等の処置を行なった。この時点では患者間違いによる異型輸血に気がつかなかった。その後、患者YのAB型のRCCがないと報告があり、A型の患者XにAB型の輸血を投与したことがわかった。

【背景・要因】

○患者について

- ・患者XはA型でベッド番号10番であった。患者Xは透析回路からFFPを投与中であり、続けてPC、RCCの投与を予定していた。
- ・患者YはAB型でベッド番号20番であった。患者YにもRCCが払い出され、ベッド番号「20」の紙を貼ったトレイに入れ、保冷庫に保管していた。

○医師

- ・医師は、ICUに患者XのPC、RCCなど複数の輸血製剤が届いた際、全て投与する予定であったため『到着時照合』と同時に、医療情報システムに輸血開始画面を開き、本来であれば投与直前に行う「患者のリストバンド」と「輸血製剤」のバーコードを読み取りによる『開始入力』を全ての輸血製剤に行った。
- ・FFP終了後、続いてPCを投与する予定であったため、看護師Aに開始入力済のRCCを保冷庫に保管するよう伝えた。
- ・FFP投与中に患者Xのカリウムが高値となったため、医師はRCCを透析中に投与を終了したいと考え、看護師BにPCよりも先にRCCを投与することを伝えた。
- ・医師は患者XのRCCの投与開始時には立ち会っていなかった。

○看護師

- ・看護師Aは、昼休憩中の担当看護師Bに変わって、患者Xを担当していた。
- ・看護師Aは、医師からRCCを保冷庫に保管しておくよう指示されたため、トレイに患者XのA型のRCCを入れ、ベッド番号「10」の紙をトレイの側面に貼って保管した。
- ・休憩が終了した看護師Bは、看護師AよりRCCを保冷庫に保管していることを申し送られた。
- ・看護師Bは、医師からRCC投与の指示を受けた後、RCCをあらかじめ準備しておこうと思い、保冷庫からRCCを取り出した。その際、トレイに貼っていたベッド番号の10番と20番を見誤り、20番の患者YのAB型のRCCを取り出し、患者名を確認しないまま患者Xのベッドサイドの透析の点滴棒にかけた。
- ・看護師Bは、患者Xのケア中にFFPがなくなることに気づき、透析回路内に空気が混入しそうだったため慌てていたこと、すでに『開始入力』が登録してあったことから、点滴棒にかけていたAB型の患者YのRCCの名前を確認しないまま患者Xに接続し、投与開始した。
- ・看護師Cから患者YのAB型のRCCがないと報告があり、患者Xに投与中のRCCを確認したところ、患者YのAB型RCCが投与されていることに気付いた。その時点で、2単位を全量投与したところであった。

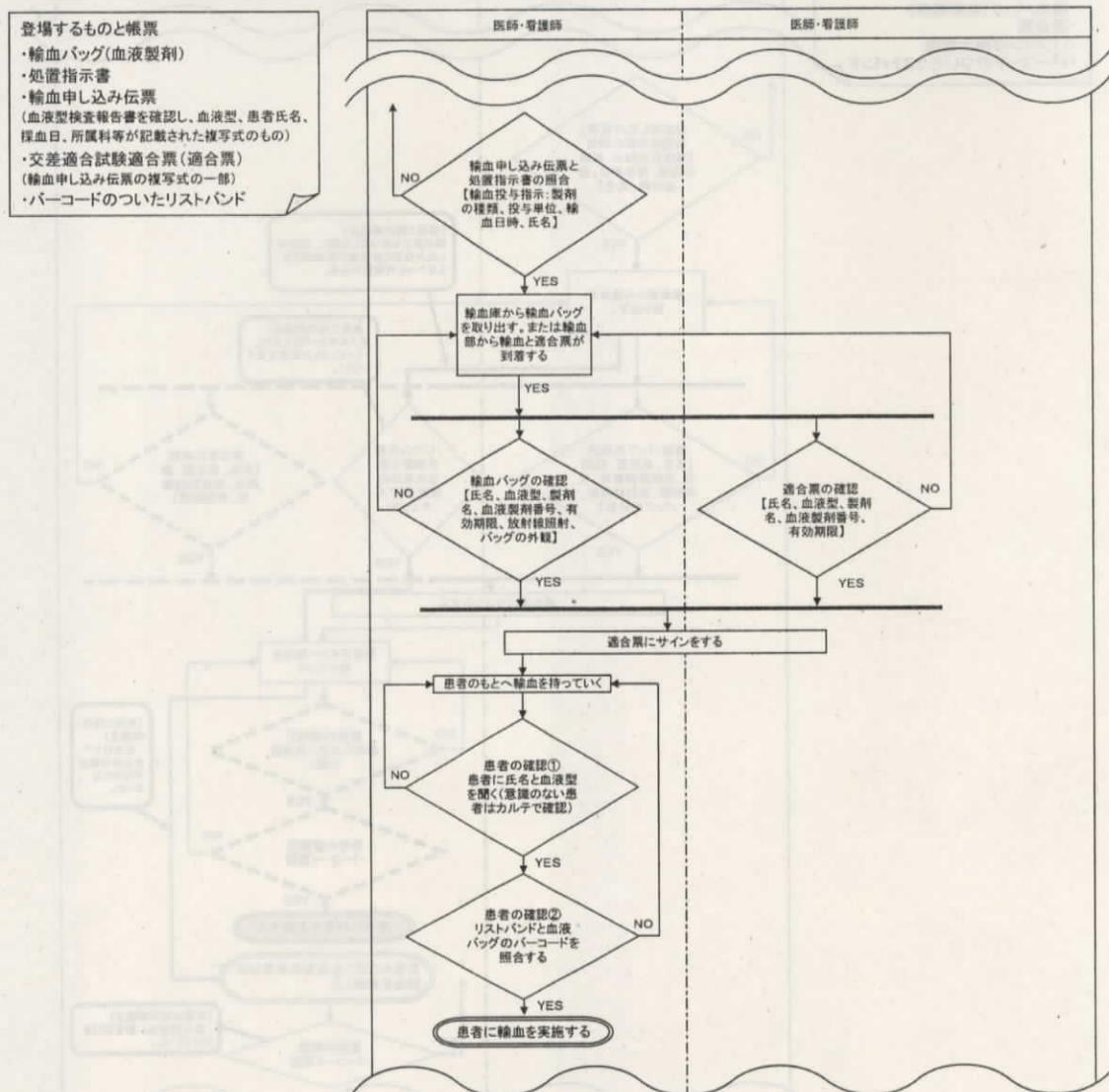
(3) 病棟での輸血準備から実施までの業務工程について

報告された事例の背景・要因をみると、事例1は、「患者氏名の確認はダブルチェックで行ったが、輸血票の患者氏名の確認は行わず、また患者本人のバーコード認証をしなかった」と記載されており、事例2は、「輸血バッグが病棟到着した時の照合とあわせて実施入力を行なった後で、輸血バッグを

保冷庫で保管した。輸血開始時には血液型、氏名の確認をしなかった」と記載されている。2事例とも、本来あるべき姿の業務工程に則して実施していれば、医療安全情報 No. 11 の事例が発生した医療機関の取り組みに掲載されている「輸血マニュアルを遵守し、輸血用血液製剤を接続する際は、患者と使用すべき製剤の照合を最終的に行う。」ことがなされ、実施直前に他の患者の輸血であることに気が付いた可能性がある。

そこで本報告書では、2つの事例の輸血の業務工程のうち、特に準備から実施までの場面に着目して、あるべき姿の業務工程図の一例(図表Ⅲ-3-4)を示した。また、図表Ⅲ-3-5、6では事例が辿ったと推測される工程を赤線で記載し、業務工程図の問題点を青字で示した。また点線の緑枠は、なされなかった確認の工程を示す。

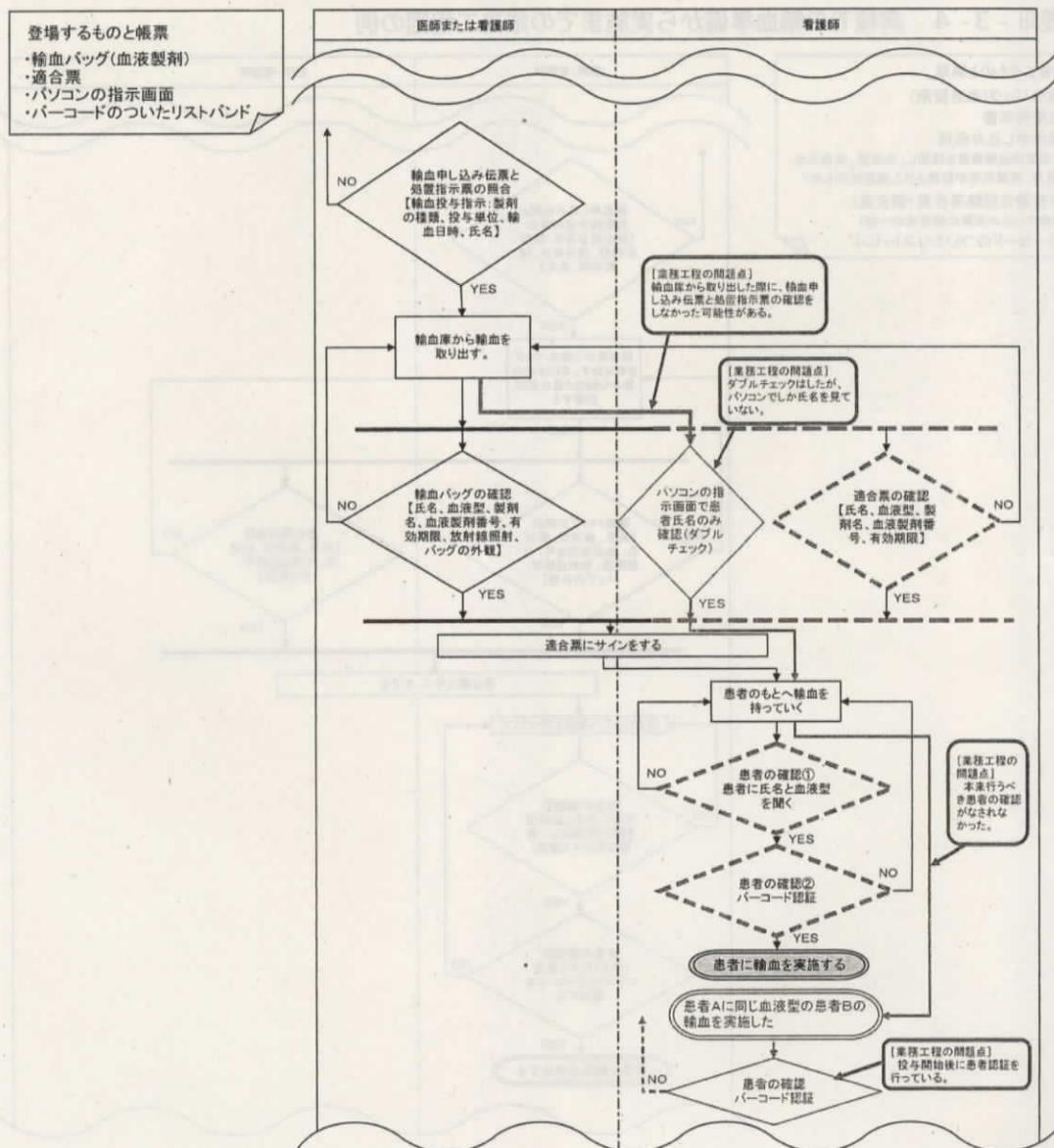
図表Ⅲ-3-4 病棟での輸血準備から実施までの業務工程図の例



①事例 1 の業務工程について

事例 1 の業務工程について図表 III - 3 - 5 に示す。事例 1 では、輸血の確認と輸血申し込み伝票の確認のダブルチェックの工程の際に、両者がチェックする内容などの役割や、使用する帳票が明確でなかった可能性がある。一見すると「ダブルチェック」という表現で記載されているため、相互確認ができていると考えられる工程について、あらためて誰が何を確認するのかを明示した手順やマニュアルを整備することが望まれる。また、投与前に行うバーコード認証を開始後に行っているため、認証の役割を果たさなかった事例であることから、バーコード認証の工程を形骸化させないことの重要性が示唆された。

図表 III - 3 - 5 事例 1 の輸血準備から実施までの業務工程図



III

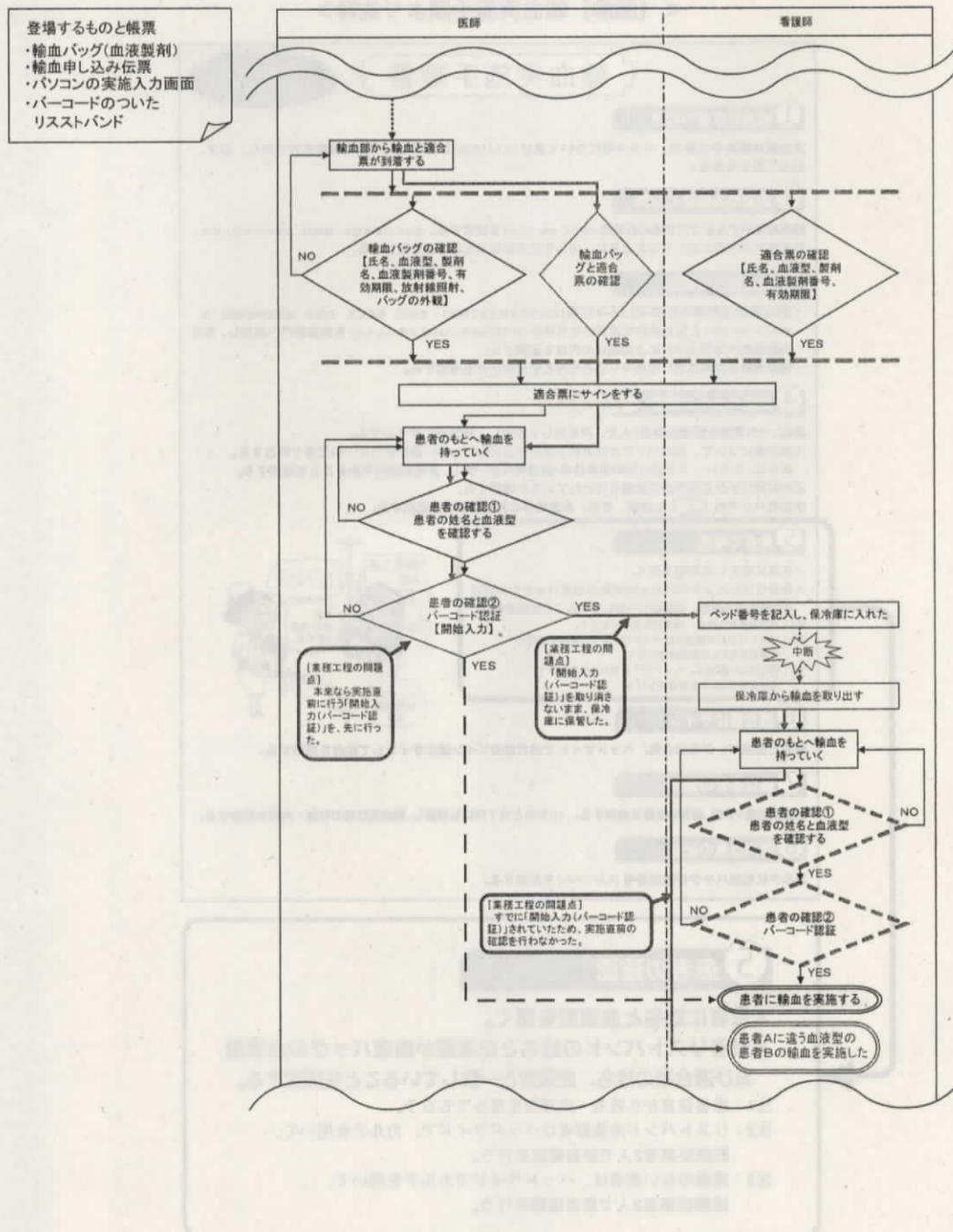
- 1
- 2-[1]
- 2-[2]
- 2-[3]
- 2-[4]
- 3-[1]
- 3-[2]
- 3-[3]

「誤った患者への輸血」(医療安全情報 No.11) について

②事例2の業務工程について

事例2の業務工程について図表Ⅲ-3-6に示す。事例2では、本来なら実施時あるいは実施直後に入力するパソコンの実施操作を、準備のダブルチェック後に行ったことや、中断業務が生じた際に患者の確認を怠っていることから、輸血の業務工程を一連の流れとして実施できていない。また、日々の業務の中で、確認行為の意味が曖昧になっていることも推測できる。そこで、業務工程を一連の流れとして捉えたうえで、工程中に位置付けられている確認やダブルチェックの意味を理解するために、職員を教育することの重要性が示唆された。

図表Ⅲ-3-6 事例2の輸血準備から実施までの業務工程図



(4) 輸血過誤防止のための輸血実施手順書

2001年に日本輸血学会(現、日本輸血・細胞治療学会)は輸血過誤防止のために「輸血実施手順書」を表し、その中で、①輸血同意書の取得、②血液型の検査と記録、③輸血指示の確認、④血液バッグの確認、⑤患者の確認、⑥適合票にサイン、⑦輸血患者の観察、⑧使用血液の記録、という手順を示している。輸血の実施直前に行う⑤患者の確認では、患者に姓名と血液型を聞く、患者リストバンドの姓名と血液型が、血液バッグの血液型及び適合票の姓名、血液型と一致していることを確認することが示されている。また、日本赤十字社は日本輸血学会の輸血実施手順書を「輸血情報 0105-64」として掲載しているので、次に紹介する。

<【図解】輸血実施手順より抜粋>

日本輸血学会
2001年3月作成

輸血実施手順書

- ① 輸血同意書の取得**

主治医は輸血の必要性、リスク等について患者(または家族)に説明し、一連の輸血を行う毎に、必ず輸血同意書を得る。
- ② 血液型の検査と記録**

輸血を実施するまでに患者の血液型(ABO型、Rho(D)型)を検査する。検体には患者姓名、採血日、所属科等を記入する。検査結果を患者に知らせるとともに、カルテに血液型検査報告書を貼付する。
- ③ 輸血指示の確認**

 - ・主治医は複写式の輸血申し込み伝票(血液型検査報告書を確認し、血液型、患者姓名、ID番号、血液製剤の種類・量、使用日時等を記入)と交差適合試験適合票(以下適合票)並びにカルテの三者で照合する。
 - ・当該患者の処置指示書に上記輸血の内容を記載する。
 - ・輸血実施者は輸血前に輸血申し込み伝票と処置指示書を確認する。
- ④ 血液バッグの確認** (患者毎に実施)

次の3つの事項を医療従事者2人で、声を出して照合し、所定欄にサインする。
 ①血液型について、血液バッグと交差適合試験適合票(以下適合票)並びにカルテの三者で照合する。
 さらに、血液バッグと適合票の患者姓名・製造番号が一致し、有効期限内であることを確認する。
 ②放射線照射が主治医の指示通り行われているか確認する。
 ③血液バッグの**外観**に破損、変色、凝集塊等の異常が無いか確認する。
- ⑤ 患者の確認**

 - ・患者に姓名と血液型を聞く。
 - ・患者リストバンドの姓名と血液型が血液バッグの血液型及び適合票の姓名、血液型と一致していることを確認する。

注1: 患者自身から姓名・血液型を言ってもらおう。
 注2: リストバンド未装着者はベッドサイドで、カルテを用いて、医療従事者2人で患者確認を行う。
 注3: 意識のない患者は、ベッドサイドでカルテを用いて、医療従事者2人で患者確認を行う。
- ⑥ 適合票にサイン**

患者と血液バッグの照合後、ベッドサイドで適合票のサイン欄にサインして輸血を開始する。
- ⑦ 輸血患者の観察**

輸血開始後5分間、患者の状態を観察する。15分後と終了時にも観察し、輸血副作用の有無・内容を記録する。
- ⑧ 使用血液の記録**

カルテに血液バッグの製造番号(貼付ラベル)を記録する。

⑤ 患者の確認

- ・患者に姓名と血液型を聞く。
- ・患者リストバンドの姓名と血液型が血液バッグの血液型及び適合票の姓名、血液型と一致していることを確認する。

注1: 患者自身から姓名・血液型を言ってもらおう。
 注2: リストバンド未装着者はベッドサイドで、カルテを用いて、医療従事者2人で患者確認を行う。
 注3: 意識のない患者は、ベッドサイドでカルテを用いて、医療従事者2人で患者確認を行う。



III

1
2-[1]
2-[2]
2-[3]
2-[4]
3-[1]
3-[2]
3-[3]

「誤った患者への輸血」(医療安全情報No11)について

(5) 事例が発生した医療機関の改善策について

1) 輸血マニュアルの見直し及び遵守状況の確認

- ・輸血マニュアルを見直し、以下を追記した。
 - 輸血部からの血液製剤の払い出しは一製剤ずつとする。
 - 『開始登録』後、「直ちに」輸血を開始する。
 - 『開始登録』後に輸血が開始できない場合は、『開始登録』の登録を抹消し、保冷庫で保管する。
保冷庫が設置されていない病棟では、返品入力後に一旦輸血部に返品する。
 - 医師の責任の下、医師が輸血製剤をつなぐ。
- ・部署をラウンドし、輸血到着から実施までの実際の実施方法を確認した。

2) バーコード認証システムの徹底

- ・投与前のバーコード認証を徹底する。
- ・システムの改善点を併せ使用方法に関するマニュアルを作成し、各部署へ配布し操作方法の再周知を行った。

3) スタッフ教育

- ・医師、看護師全員で事例検討し、輸血投与手順の再確認・徹底。

4) その他

- ・複数輸血の際、輸血製剤の払い出しは輸血を行う直前に 1 バッグずつとし、まとめて複数の血液製剤を払い出さない。
- ・すぐに使用しない輸血製剤は、一旦輸血部に返却し、できるだけ ICU 内の保冷庫での保管をなくす。

<参考>

第34回報告書分析対象期間内に、輸血指示が明確でなかったため、患者Bの輸血指示を患者Aの輸血を輸血センターから取り寄せ、患者Aに投与した事例が報告された。この事例は、患者A・B共に払い出し可能な輸血が存在し、また輸血を接続する際に、患者Aに使用すべき製剤と実施伝票がそろっているため、最終的に照合を行っても防止できない事例であった。先述した「輸血実施手順書」(197頁)の「⑤患者の確認」が実施できていなかった事例ではないため、医療安全情報 No. 11 「誤った患者への輸血」の再発・類似の事例とは言えない。しかし、「輸血実施手順書」の「③輸血指示の確認」に関係する事例であることから参考事例として以下に示す。

参考事例

【内容】

患者Aの術中に使用せずに余った輸血は、「一時預かり」として、術後輸血センターに返却された。医師は「術後1日目の採血結果によってはRCC 2単位輸血」と、病棟看護師に口頭指示を出し、看護師はその内容をカードックス(患者情報用紙)に手書きで記入した。

患者Aと同じ日に同様の手術を受けた患者Bは、術後1日目の採血結果に関係なく、輸血指示が出されていた。リーダー看護師Xは輸血請求準備のため、コンピューター画面を開いたところ、患者Bの名前は表示されず患者Aのみ表示された。(看護師Xは画面表示を切り替えなければなら

なかったが、その切り替え方法を知らなかった)。看護師 X は、患者 A の事が気になっていたこともあり、輸血を実施するのは患者 A と思い込み、画面から患者 A の「輸血引き替え券」を出力し、看護補佐に渡した。輸血センターでは、病棟から事前の電話では「患者 B の輸血払い出し」と聞いていたが、患者 A の引き替え券であったため、手術後一時預かりしていた患者 A の輸血を払い出した。

病棟では、患者 A の採血結果は誰も確認しないまま、看護師 X から指示された看護師 Y が、当直医師と共にダブルチェックをし、輸血指示のない患者 A に輸血を実施した。

【背景・要因】

○輸血オーダシステム

- ・電子カルテと輸血オーダシステムは独立した別のシステムである。
- ・輸血オーダシステムのデフォルトが「登録日(オーダを行った日)」になっており、輸血のオーダはあるが払い出しされていない患者が表示される。病棟の輸血オーダシステムから、一時預かりの血液製剤がある患者の名前を見るには、「予定日(1週間の幅あり)」に変える必要があった。

○指示

- ・輸血の投与タイミングや流量等の指示は、血液製剤と一緒に病棟に届く指示・実施記録に記載することになっているため、輸血製剤が届くまでは、医師が指示を記載(または入力)する場所がなかった。輸血は医師が口頭で指示し、看護師がカードックスに記載することになっていた。
- ・電子カルテを導入しているが、輸血は電子カルテシステムと連動していない。

○医師

- ・患者 A の担当医は、患者 A の翌日の検査結果により輸血することを看護師に口頭指示したが、当直医師には検査結果の確認や輸血のことを申し送っていないかった。
- ・患者 B の担当医は、患者 B に対し翌日輸血を行うよう看護師に口頭指示を出したが、血液製剤引換券は出力しなかった。
- ・当直医師は、患者 B の担当医から患者 B に輸血を行うことは聞いていた。
- ・当直医師は、看護師 X から患者 A の血液製剤のダブルチェックを依頼された際、患者 B だけでなく、患者 A も輸血することになったのだと思い、ダブルチェック後、指示・実施記録に輸血の指示を記載した。

○看護師

- ・「患者 A は翌日の検査結果により輸血」と「患者 B は翌日輸血」という情報は、各勤務のリーダー間の申し送りがあり、リーダーであった看護師 X と、カードックスから情報を得た看護師 Y は知っていた。
- ・引換券は医師が出力することが多かったため、輸血オーダシステムからの引換券の方法を知らなかった。
- ・看護師 Y は看護師 X から患者 A の血液製剤を渡されたため、患者 A に輸血をすることになったのだと思い、検査結果は確認しなかった。

○輸血センター

- ・輸血センターでは、看護師 X から患者 B の引換券の出力方法について問い合わせがあった

ため、患者 B の血液製剤を準備していた。

- ・輸血センターでは、電話連絡では B と聞いていたが、患者 A の血液製剤引換券を医師の指示と認識していたため、患者 A の血液製剤を看護補佐に払い出した。

<参考>の事例が発生した医療機関の主な改善策として以下の事項が報告されている。

- ・一時預かりの輸血を輸血センターにとりに行く時は、病棟から指示・実施記録を持参することにした。
- ・輸血実施記録用紙のフォーマット変更や輸血手順の見直しを行う。
- ・注射指示と同様に、輸血指示が指示票に自動表示されるようシステム改修を検討する。
- ・将来的に指示注射ワークシートに輸血の指示が反映されるようにシステムの変更を検討する。

(6) まとめ

平成 19 年 10 月に医療安全情報 No. 11 「誤った患者への輸血」を提供した。事例が発生した医療機関の取り組みとして、院内の輸血マニュアルを遵守し、輸血用血液製剤を接続する際は、患者と使用すべき製剤の照合を最終的に行う、ことを紹介した。

本報告書では、報告された事例を参考に、輸血の準備から実施までの業務工程図の例を作成し、事例の問題点について分析し、医療者間で相互理解できていると思われるが実際には不十分な「確認」について、あらためて誰が何を確認するのか明確にしておく必要性について述べた。また、業務工程を流れとして捉えたうえで、工程中に位置付けられている確認やダブルチェックの意味を理解するための教育の重要性が示唆された。

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、その推移に注目していく。

(7) 参考文献

1. 一般社団法人日本輸血・細胞治療学会. 輸血過誤防止対策.【図解】輸血実施手順. (Online), available from <http://www.jstmct.or.jp/jstmct/Guideline/Reference.aspx?ID=11> (last accessed 2013-07-10)
2. 日本赤十字社. 輸血情報 .0105-64 「輸血過誤防止のための輸血実施手順書—日本輸血学会作成—」 (Online) ,available from http://www.jrc.or.jp/vcms_lf/iyakuhin_yuketu0107-64_090805.pdf (last accessed 2013-07-10)

【3】共有すべき医療事故情報「ベッドからベッドへの患者移動に関連した医療事故」（第13 回報告書）について

（1）発生状況

第13 回報告書では分析対象期間（平成20 年1 月～3 月）において、ベッドからベッドへの患者移動に関連した事例が報告され「共有すべき医療事故情報」として取り上げた。更に、類似事例が報告されたため、第23 回報告書（分析対象期間：平成22 年7 月～9 月）および第31 回報告書（分析対象期間：平成24 年7 月～9 月）においても、「再発・類似事例の発生状況」（第23 回報告書125 頁、第31 回報告書156～163 頁）において、事例の概要、背景要因などを取りまとめた。

このたび、本報告書分析対象期間（平成25 年4 月～6 月）においても類似の事例が4 件報告された報告されたため、再び取りあげた。

これまで報告された「ベッドからベッドへの患者移動に関連した医療事故」の件数の推移を図表Ⅲ-3-7 に示す。

図表Ⅲ-3-7 「ベッドからベッドへの患者移動に関連した医療事故」の報告件数

	1～3月 (件)	4～6月 (件)	7～9月 (件)	10～12月 (件)	合計 (件)
平成16年				0	0
平成17年	0	0	0	1	1
平成18年	0	2	1	1	4
平成19年	1	0	2	0	3
平成20年	2	0	1	0	3
平成21年	0	1	1	1	1
平成22年	1	0	2	2	5
平成23年	2	3	3	2	10
平成24年	4	4	3	3	14
平成25年	2	4	—	—	6

（2）事例概要

本報告書分析対象期間に報告された事例4 件の概要を以下に示す。

事例1

【内容】

患者はクローン病による左半結腸切除後、縫合不全のため緊急にて開腹ドレナージ・人工肛門造設術を施行した。その際、左側腹部から仙骨前面に1 本、右側腹部からダグラス窩に1 本、腹部正中に1 本ドレーンが挿入された。

手術が終了し、抜管後、病棟帰室のためストレッチャーに移動の際、左側腹部に挿入したドレーンが抜けた。再開腹しドレーン再挿入となった。

【背景・要因】

- ・手術台と平行にストレッチャーを並べ、患者の頭側に麻酔科医師、右側に看護師、左側に外科医師が配置し移動しようとしていた。
- ・右側腹部のドレーンバッグと腹部正中のドレーンバッグは看護師が患者の上に置き、安全な状態であることを確認していた。

- ・左側腹部のドレーンバッグは、左側に医師がいたので、ドレーンのチューブ等の確認をしていると思い、安全な状態であるかの確認・声かけをしなかった。
- ・移動後、詳細な原因は不明であるがドレーンが抜けてしまった。

事例 2

【内容】

患者は、胆のう炎のため PTGBD を挿入し、ジェジュナルチューブは排液バッグのみ使用している状態であった。その後、PICC を挿入し、膀胱留置カテーテル、酸素吸入含めて 5 ルートが存在した。PTGBD の流失が不良のため胆のう造影を施行した。

放射線検査室の透視下にて造影を施行した際に、造影剤の漏出を認めたため CT 撮影をした。検査科のストレッチャーで CT 撮影室へ移動した。その時、PTGBD の先端排液バッグを外し、代わりに造影に使用した注射器を接続した。

CT 撮影後検査科ストレッチャーから再度透視台へ医師 1 名、放射線技師 2 名、看護師 1 名で移動を行った。放射線技師、看護師からはルートが見えず、医師には見えていたが引っ掛からないだろうと思った。「チューブが多いから気を付けましょう」と声をかけあったが、下ろしたベッド柵に PTGBD の接続していた注射器が引っ掛かり、バルーンが膨らんだ状態で抜けた。主治医より家族に説明され再挿入となった。

【背景・要因】

- ・移動前に声を掛け合ったが、実際にルートをたどり確認を行っていなかった。
- ・看護師は 2 年目で酸素吸入、腸瘻、点滴ルート、膀胱留置カテーテルと PTGBD カテーテルの 5 つのルートがある患者を受け持つのは初めてであった。
- ・医師はチューブが多いことに気付いていたが引っ掛からないだろうと思い確認を怠った。

事例 3

【内容】

髄膜脳炎で入院加療中。入院後から人工呼吸管理であり、気管切開術施行。その後、精査目的に全身造影 CT 予定であった。医師 3 名、看護師 3 名で病室から CT 室へ搬送し、用手換気は研修医が行っていた。患者ベッドから検査台に移動時に、気切カニューレが一時的に外部に牽引された。気切カニューレとバッグバルブを外さず、移動を行っていた。検査台移動後の用手換気で強い抵抗を認めた。気切カニューレ入れ替えを試みるも困難であり、気切孔をガーゼでふさぎバッグバルブマスクを用いて換気したが SpO₂ の低下があったため、緊急気管挿管を施行した。その後、SpO₂ は上昇した。CT 検査は中止し、再度患者用ベッドに移動する際に右内頸の中心静脈カテーテルが牽引され抜去した。同部位より少量の出血があり圧迫止血をした。

【背景・要因】

- ・移動時には、患者の体には中心静脈カテーテル、末梢点滴ルート、シリンジポンプ、胃管、尿道カテーテル、モニタが装着されていた。

- ・CT室には医師 1 人、研修医 2 人、看護師 3 人、放射線技師 1 人がおり、移動時の換気は研修医が行っていた。
- ・リーダーシップをとって指示するものはいない状態であった。移動時には一旦換気を中止、バッグバルブを外すなどの指示を出していなかった。

事例 4

【内容】

入浴のため、浴室内のエレベートバス用ストレッチャーに看護師二人で抱え移動した。着地の際、右足第 5 趾が浴室ストレッチャーに敷いてある発泡スチロール製のマットにひっかかった。移動を行った看護師はその場では気づいていなかったが、病室に戻った患者から、「移った時にマットにぶつかり、その後から小趾が痛い」と聞き、足の趾の痛みを訴えたためそのことを知った。面会に来ていた母親に看護師は、「入浴時にマットにひっかかり、その後、趾の痛みを訴えている」と説明した。足趾のエックス線撮影、整形外科医に所見を診てもらった際に、右第 5 趾基節部骨折と診断された。母親へ電話にて、整形外科医師から骨折と診断されたことの状態について、「ヒビが入っている。古いものかは不明ではあるが、治療としては、痛みに対する処置をすることと、保存的療法で経過観察をする」と伝えた。

【背景・要因】

- ・移動時に趾先がマットレスにひっかかり、過伸展により基節部に負荷がかかった。

(3) 事例が発生した医療機関の改善策

事例が発生した医療機関の改善策として、以下の事項が報告されている。

1) 移動時の確認

- 移動時は一度全員で手を止め、ライン等の安全確認を声出し指さし確認を徹底する。
- ストレッチャーを移乗時にルートの絡みがないか、声だし指さし確認を行う。
- 実際に指でルートを追って確認する。
- 周囲に引っかかるものがないか確認をしてゆっくり移動をする。

2) 教育

- カテーテルの重要性を認識する。
- 病棟で事例の情報共有、初めての体験時の教育体制の確認、見直し。

3) 物の整備

- 気切カニューレが万が一抜去したときを想定して、バッグバルブマスク、予備の気管カニューレや、気管挿管の準備をしておく。

4) チームコミュニケーション

- 移動時には、患者に影響が及ぶような手技が必要な場合(移動時のバッグバルブマスクの換気など)は担当医が責任を持ち管理する。
- ベッド移動時には、リーダーを決め、リーダーが指示を出すようにする。
- リーダーは全体が見える位置につく。

(4) 「ベッドからベッドへの患者移動に関連した事例」の現状

ベッドからベッドへの患者移動に関連した事例の報告数は、本事業開始(平成16年10月)から図表Ⅲ-3-7のとおり増加傾向であり、第31回報告書では平成22年以降のベッドからベッドへの患者移動に関連した事例について分析した。その後、本報告書の対象期間(平成25年4月～6月)までに報告された35件について、事故の内容について分類を図表Ⅲ-3-8に示す。事故の内容は、ドレーン・チューブ類の抜去の事例が最も多く11件報告であり、次に骨折の事例が10件であった。今回、最も多く報告された「ドレーン・チューブ類の抜去」の事例11件について着目し、分析した。

図表Ⅲ-3-8 事故の内容

事故の内容	件数
ドレーン、チューブ類の抜去	11
骨折	10
打撲	5
切創・裂傷など	4
意識消失	2
誤嚥性肺炎(酸素加湿水の逆流)	1
不明	2
合計	35

(5) 「ドレーン・チューブ類の抜去」の事例について

①移動の場面

移動時にドレーン・チューブ類が抜けた事例11件の移動の場面を分類した(図表Ⅲ-3-9)。移動の場面は、手術が5件と最も多く、次いで入浴と、検査が各2件、処置、その他が各1件であった。

図表Ⅲ-3-9 移動の場面

場面	件数
手術	5
検査	2
入浴	2
処置	1
その他	1

②事故の内容

ベッドからベッドに移動した際に抜けた、ドレーン・チューブ類の種類を分類したところ、手術時に挿入した腹腔内ドレーンが6件と多かった(図表Ⅲ-3-10)。次いで、尿道カテーテルと気管・気管切開チューブがそれぞれ2件あり、その他に中心静脈カテーテルや経腸栄養チューブなどの報告があった。患者に挿入されているドレーン・チューブ類の種類を問わず、患者の体内に挿入され、外表に出ている部分があるものは、抜けるきっかけがある。

図表Ⅲ-3-10 ドレーン・チューブ類の種類

種類	件数
腹腔内ドレーン	6
尿道カテーテル	2
気管・気管切開チューブ	2
中心静脈カテーテル	1
経腸栄養チューブ	1

※1事例に2本のドレーン・チューブ類が抜けた事例が報告されている。

さらに、報告された事例から、ドレーン・チューブ類が抜けた背景・要因を場面別に分類した。その内容をみると、ドレーン・チューブ類の位置を確認しないまま移動した事例が多い。また、一部のチューブ類は確認したが、ドレーンは医師が行うだろうといった思い込みや、声に出してドレーン・チューブ類の位置の確認を行っていない事例が多い。このことにより、移動の指揮を執るリーダー役を決め、リーダーの声かけで、全員でドレーン・チューブ類が移動に安全な位置にあることを確認のうえ、移動することの重要性が示唆された。

図表Ⅲ-3-11 ドレーン・チューブ類が抜けた背景・要因

場面	背景・要因
手術	ドレーン側に医師がいたため、主治医が管理するものだと思い、確認の声をかけなかった。(2件)
	スライダーを勢いよく移動したため、スライダーの端にドレーンが引っ掛かった。
	ドレーンをシーツにテープで固定していたことに気付かなかった。
	輸液ラインと尿道カテーテルは注意したが、ドレーンの確認は医師に任せた。
入浴	入浴介助が多く焦っていたため、移動時にチューブ類をまとめなかった。
	チューブ類を確認しないまま移動した。
検査	移動前に声をかけたが、ルートをたどってチューブ類の位置を確認しなかった。
	移動前にリーダーシップを取って、指示をする者がいなかった。
処置	移動時にチューブ類の確認を看護師が怠った。
その他	移動時、声かけをする者が人工呼吸器からチューブをはずしたことを確認していなかった。

③患者への影響

ベッドからベッドに移動した際にドレーン・チューブ類が抜けた事例の患者への影響を分類した(図表Ⅲ-3-12)。手術により挿入していたドレーンが抜けた事例は、5件とも再開腹後、再挿入となっている。患者の状態が不安定な手術直後の時期に再び麻酔をかけ、創部を開腹する必要がある、患者の身体へ与える侵襲は大きい。気管・気管切開チューブが抜けた事例のうち1件は、患者のSpO₂が低下するなど呼吸状態が悪化し、再挿管を行っている。尿道カテーテルが抜けた事例のうち1件は、尿道を損傷し、その後、尿道カテーテルを再挿入している。事例内に記載されている内容からは、患者への影響が不明の事例が3件あった。移動により、治療のために挿入されているドレーン・チューブ類が予定外に抜けることは、患者へ与える影響が大きい。

図表Ⅲ-3-12 患者への影響

影響	件数
ドレーン再挿入	6
SpO ₂ 低下し、再挿管	1
尿道損傷し、尿道カテーテルを再挿入	1
不明	3

(6) イラストから見る事例のイメージについて

ベッドからベッドに移動した際にドレーン・チューブ類が抜けた事例のうち、報告の多かった手術台からストレッチャーへ移動する際の事例について、事例1のイメージの移動前と移動後、移動前の確認の一例をイメージしやすいようイラストを掲載する。

事例1のイメージの移動前は、手術担当医師、麻酔科医師、看護師は、それぞれが個別に患者移動の際に患者の状況やドレーン・チューブ類の位置などの安全確認を行っていることは推測できる(207頁、図表Ⅲ-3-13)。しかしながら、確認する事項や範囲が互いに共有されていないため、短い言葉かけの中でそれぞれの「思い」が他の医療スタッフに伝わらず、ドレーンの確認が十分に行われていない。そのため、図1のイメージのまま移動すると、208頁の図表Ⅲ-3-14のようにドレーンを手術台にかけたまま移動してしまい、ドレーンを引っ張ってしまうことになる。

そこで、209頁の図表Ⅲ-3-16に移動前の確認の一例を示した。麻酔科医師がリーダー役となり、医療スタッフに確認して欲しい内容を明確に指示し、また、それぞれがリーダーの指示に従って確認し、声に出して返答している。このように確認することで、移動時にドレーン・チューブ類が抜けることなく、安全に移動できるであろう。

図表Ⅲ-3-13 事例1のイメージ (移動前)



Ⅲ

1

2-[1]

2-[2]

2-[3]

2-[4]

3-[1]

3-[2]

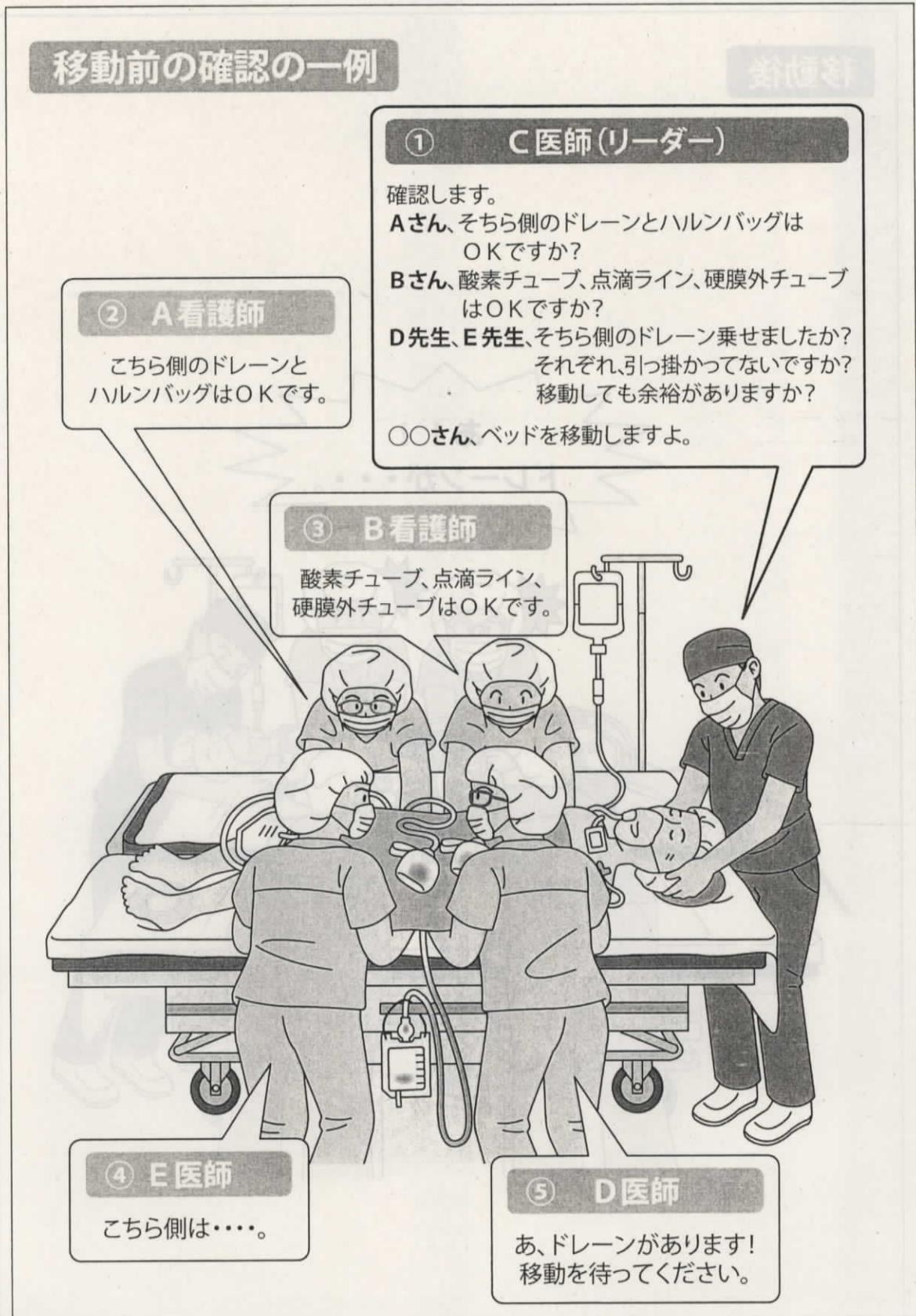
3-[3]

共有すべき医療事故情報「ベッドからベッドへの患者移動に関連した医療事故」
 (第13回報告書) について

図表Ⅲ-3-14 事例1のイメージ (移動後)



図表Ⅲ - 3 - 16 移動前の確認の一例



Ⅲ

1
 2-[1]
 2-[2]
 2-[3]
 2-[4]
 3-[1]
 3-[2]
 3-[3]

共有すべき医療事故情報「ベッドからベッドへの患者移動に関連した医療事故」
 (第13回報告書) について

(7) まとめ

第13回報告書および第23回報告書では、医療機関の取り組みとして複数人で移動することの検討や、安全に移動できる環境づくりについて掲載した。第31回報告書では平成22年以降のベッドからベッドへ患者移動に関連した事例26件の、移動の目的や事故の内容を分析し、事故の経緯や事故の程度などを整理して掲載した。本報告書では、ベッドからベッドへの患者移動に関連した事例より、さらにドレーン・チューブ類の抜去について着目し、移動の場面やドレーン・チューブ類の種類、ドレーン・チューブ類が抜けた背景・要因、患者への影響などを整理して示した。報告された事例は、ドレーンの位置確認不足や、医療者間でのコミュニケーション不足などで発生している。移動する際は全体の指揮を執る役割を決め、ドレーンの位置確認を医療者全員で行うことの重要性が示唆された。また、報告のあった事例をもとに事例1のイメージの移動前と移動後、移動前の確認の一例のイラストを作成し掲載した。各医療機関で移動時の危険性について情報共有するとともに、移動時の危険予測をすることにより未然防止に役立てられるよう広く活用いただきたい。

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、その推移に注目していく。

参考 医療安全情報の提供

平成18年12月より医療事故情報収集等事業において報告書、年報を作成・公表する情報提供に加え、その内容の一部を事業に参加している医療機関などに対してファックスなどにより情報提供することとした。本報告書には、平成25年4月～6月分の医療安全情報 No. 77～No. 79を掲載する。

【1】事業の目的

医療事故情報収集等事業で収集した情報に基づき、特に周知すべき情報を提供し、医療事故の発生予防、再発防止を促進することを目的とする。

【2】主な対象医療機関

- ① 医療事故情報収集・分析・提供事業報告義務対象医療機関及び参加登録申請医療機関
- ② ヒヤリ・ハット事例収集・分析・提供事業参加登録医療機関
- ③ 情報提供を希望した病院

なお、これまで情報提供の希望を3回募り、平成23年11月にも医療安全情報の提供を受けていない病院に対し、情報提供の希望を募り、医療安全情報 No. 63より、約5,300医療機関へ情報提供を行っている。

【3】提供の方法

主にファックスにより情報提供している。

なお、公益財団法人日本医療機能評価機構のホームページ^(注)にも掲載し、広く社会に公表している。

(注) 公益財団法人日本医療機能評価機構「医療事故情報収集等事業」ホームページ (<http://www.med-safe.jp/>) 参照。

【4】医療安全情報 No. 77

医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.77 2013年4月



公益財団法人 日本医療機能評価機構



ガベキサートメシル酸塩
使用時の血管炎(第2報)

No.77 2013年4月

医療安全情報No.33(2009年8月)「ガベキサートメシル酸塩使用時の血管外漏出」で、3年半の間に8件の事例が報告されていることを情報提供いたしました。その後、約3年半で類似の事例が11件報告されていますので、再度、情報提供いたします。(集計期間:2009年7月1日～2013年2月28日)。

報告事例のうち10件は、添付文書に「末梢血管から投与する場合、輸液の濃度を0.2%以下で点滴静注することが望ましい」と記載があるにもかかわらず、0.2%を超える濃度で末梢血管から投与した事例です。

薬剤の濃度	件数
≤0.2%	1件*
0.2%<	10件

*濃度が「≤0.2%」の1件は、血管外に漏出した事例です。

末梢血管から投与した
ガベキサートメシル酸塩の濃度

0.3%	1件
0.4%	4件
0.6%	2件
3.1%	2件
4.2%	1件

◆ガベキサートメシル酸塩の添付文書に、「高濃度で血管内壁を障害し、注射部位および刺入した血管に沿って静脈炎や硬結、潰瘍・壊死を起こすことがあるので、末梢血管から投与する場合、本剤100mgあたり50mL以上の輸液(0.2%以下)で点滴静注することが望ましい」と記載されています。使用については添付文書をご確認ください。

◆この医療安全情報は、医療安全情報No.33「ガベキサートメシル酸塩の血管外漏出」の第2報です。

医療事故情報収集等事業

医療
安全情報

No.77 2013年4月

ガベキサートメシル酸塩使用時の血管炎(第2報)

事例

中心静脈ラインのダブルルーメンから高カロリー輸液とレミナロン1500mg/生食48mL(濃度3.1%)の投与を開始した。その後、抗生剤と輸血を追加する指示があり、右手背に末梢血管のルートを確認したが22Gと細かったため、輸血を中心静脈から投与することにした。輸血とレミナロンは原則単独投与であることから、末梢血管のルートからレミナロンを同じ濃度のまま投与するよう変更した。その後、右手背の発赤・腫脹が出現し、皮膚科受診したが潰瘍・壊死が拡大したため、デブリドマンを実施した。

ガベキサートメシル酸塩の製品

アガリット静注用100mg
ガベキサートメシル酸塩注射用100mg「サワイ」
注射用エフオーワイ100
注射用バナベート100
注射用プロビートル100mg
注射用メクロセート100mg
レミナロン注射用100mg

ガベキサートメシル酸塩注射用500mg「サワイ」
注射用エフオーワイ500
注射用バナベート500
注射用プロビートル500
注射用メクロセート500mg
レミナロン注射用500mg

※PMDA「医療用医薬品の添付文書情報」より(2013.2.28 現在)

事例が発生した医療機関の取り組み

- ・ガベキサートメシル酸塩を末梢血管から投与する際は、輸液の濃度を0.2%以下(本剤100mgあたり50mL以上の輸液)とすることを周知徹底する。

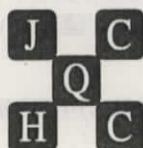
総合評価部会の意見

- ・末梢血管から投与する際のガベキサートメシル酸塩の濃度は、0.2%以下が望ましいとされています。
- ・中心静脈などから末梢血管へ投与経路を変更する場合は、濃度に注意しましょう。

※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)において収集された事例をもとに、当事業の一環として総合評価部会の専門家の意見に基づき、医療事故の発生予防、再発防止のために作成されたものです。当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://www.med-safe.jp/>

※この情報の作成にあたり、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、その内容を将来にわたり保証するものではありません。

※この情報は、医療従事者の裁量を制限したり、医療従事者に義務や責任を課したりするものではありません。



公益財団法人 日本医療機能評価機構 医療事故防止事業部

〒101-0061 東京都千代田区三崎町1-4-17 東洋ビル
電話：03-5217-0252(直通) FAX：03-5217-0253(直通)
<http://www.jcqh.or.jp/>

参考

医療安全情報 No. 78

医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.78 2013年5月



公益財団法人 日本医療機能評価機構

医療事故情報収集等事業

医療
安全情報

No.78 2013年5月

持参薬を院内の処方に
切り替える際の処方量間違い

持参薬を院内の処方に切り替える際、処方量を間違えた事例が4件報告されています
(集計期間:2009年1月1日～2013年3月31日、第9回報告書「個別のテーマの
検討状況」(P74)に一部を掲載)。

持参薬を院内の処方に切り替える際、処方量を間違えた事例が報告されています。

持参した薬剤	院内で処方した薬剤	間違えた量	処方量間違いの背景
ハルシオン錠0.125mg 1錠	ハルシオン錠0.25mg 1錠	2倍	
アスペノンカプセル10mg 4カプセル	アスペノンカプセル20mg 4カプセル	2倍	持参薬と 同じ規格が なかった
ヒダントールF配合錠※ 6錠	ヒダントール錠100mg※ 6錠	4倍	
アスピリン錠10mg 6錠	アスピリン散100mg/g 6g	10倍	持参薬と 同じ剤形が なかった

※ヒダントールF配合錠とヒダントール錠100mgの有効成分量：
ヒダントールF配合錠は、12錠中にフェニトイン300mg、フェノバルビタール100mgなどが含まれる。
ヒダントール錠100mgは、1錠中にフェニトイン100mgが含まれる。

