

投薬に関する患者取り違い防止策の徹底

成田赤十字病院

由比寿子（ICU看護師長） 池田由佳（NICU看護師長）
椎名昭文（外科病棟看護師長）内田菊江（専任リスクマネージャー）

【要約】

当院は平成15年から看護部MRM（Medical Risk Management）委員会を中心に、患者取り違い防止に取り組んできた。平成18年にはリストバンドを入院患者全員に装着していただいた。同年8月にはコンピュータオーダリングシステム導入に伴い、バーコードチェックシステムを導入した。実施後2ヶ月であるが、バーコードチェックシステムの概要と効果、今後の課題について述べる。

【施設の概要】

成田赤十字病院は、設置主体は日本赤十字社であり病床数719床、入院患者数は1日平均660人、平均在院日数12日、病床稼働率90.1%、注射処方箋発行数は1日平均600枚である。職員数は1053人、看護師数632人の急性期病院である。看護方式は固定チームナーシングであり、入院基本料7:1をとっている。病院の特徴としては第3次救命救急センターを擁し、災害拠点病院、がん拠点病院、地域支援病院、日本医療機能評価機構Ver.4の認定を受けている。

病院の理念は「医療の質の向上、安全な医療の提供。患者様の権利、医療人としての倫理を守る。こころあたたかい医療の実践」である。

【現状把握】

1. 患者取り違い防止策の実施経緯

平成15年に看護部MRM委員会にて「指差し呼称カード」を作成し、「声に出して確認ヨシ」を看護師が行なうことを実施した。しかし、現状として看護師2名のダブルチェックと共に、声に出して確認をすることは、スタッフ全員が行なえていなかった。また、ダブルチェックの方法が各部署異なっていた。

平成16年、注射指示箋と薬品を2人で交叉指差し呼称確認を周知徹底する為に、「静脈注射確認会話手順書」を作成した。手順と共に、チェック表を作成し年3回全職員対象にチェックを実施した。チェックの結果（回収率70から80%）は、部署別、経験年数別、チェック項目別ともに平均9割以上ができていた。アンケート結果では、「現場で手順どおり実施されているか」の問いに50%が「実施されている」と答え、「確認行為が要因となるインシデント、アクシデントは、減っているか」の問いに68%が「減っている」と答えた。手順書に基づき、定期的にチェックを実施したことにより手順書の周知はできた。一方で、病棟のリンクスタッフからは「慣習が根づいており手順書がなかなか受け入れられない」という意見が聞かれた。

ベッドサイドでの氏名の確認方法は、意識清明な患者には「点滴ボトルの氏名を患者と共に確認」、それ以外の患者には「ベッドネームで確認」とし、確認方法の判断は個人に一任していた。その為、患者誤認のアクシデント件数は0にはならなかった。

2. 患者取り違いに関するインシデント・アクシデント件数

注射薬の患者取り違いに関するインシデント・アクシデント報告件数は、認証システム導入前6ヶ月間で5件の報告があった。いずれの事例も、薬剤は指示通りであったが、点滴ボトルの氏名が他患者になっていた。

【問題点】

静脈注射確認会話手順書を使用し、注射指示箋と薬品を2人で交叉指差呼称確認を実施している。しかし、確認漏れが発生し、異なる患者名の点滴ボトルが実施されている。

【対策】

バーコードチェックシステムの導入

バーコードシステム実施手順

1. 定期注射薬

<準備>

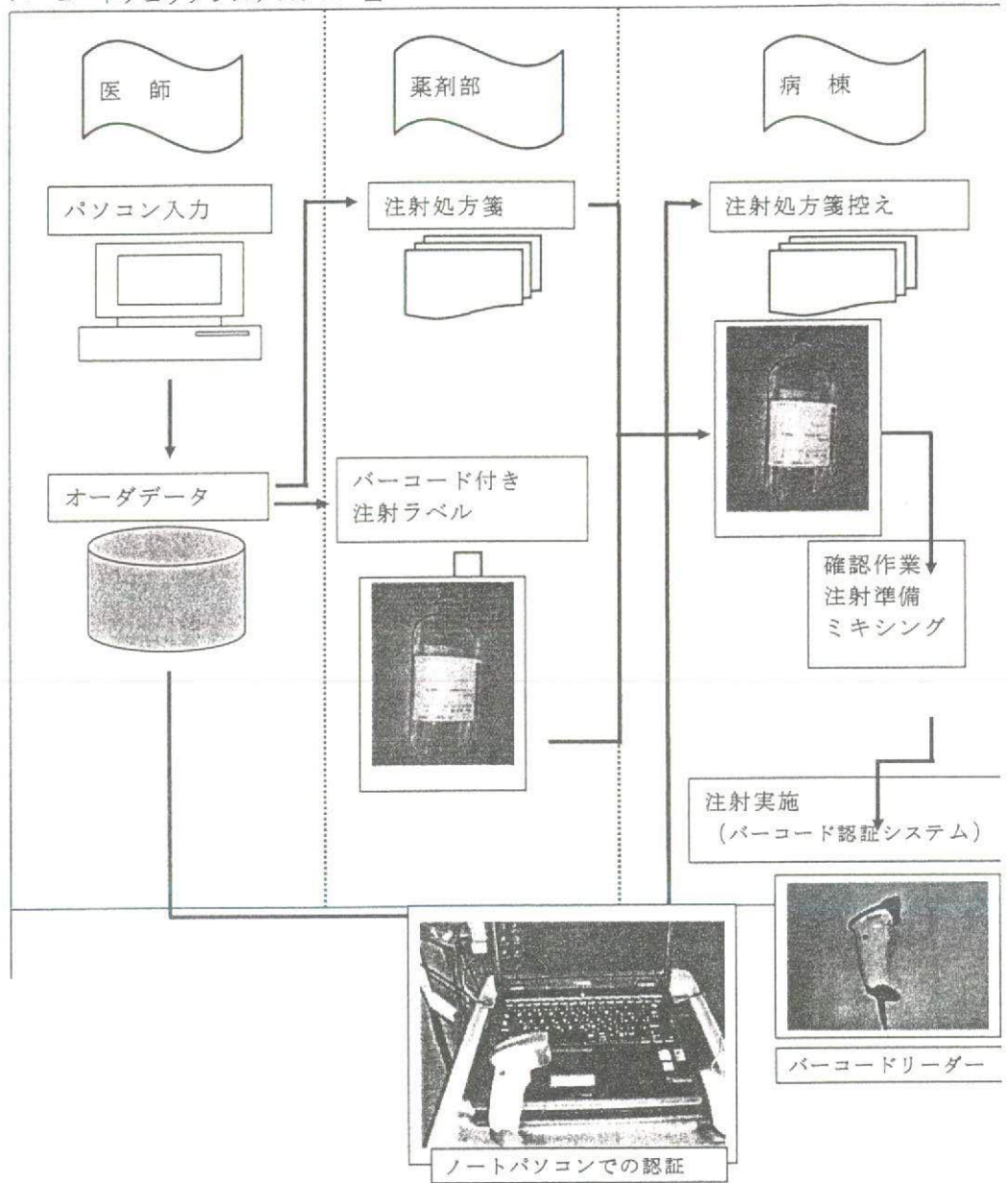
- 1) 医師が翌日に使用する注射薬を入力する。
- 2) 薬剤師は定期入力された注射処方箋と注射ラベルを一斉にプリントアウトする。
- 3) 定期で入力した注射処方箋は、注射処方箋控え1枚が自動的に病棟にプリントアウトされる。
- 4) 薬剤部が注射ボトルにバーコード付き注射ラベルを貼り、混注する薬剤とともに個人ごとのパックにして各病棟に払い出す。
- 5) 注射処方箋は注射薬と一緒に病棟に上がる。
- 6) 病棟看護師は注射処方箋と点滴ボトルおよび混注する薬剤が合っているかを確認して、所定の場所に置く。(看護師ひとりのチェックで良い)

<実施>

- 1) 注射処方箋と点滴ボトルを、実施看護師ともうひとりの看護師でダブルチェックしサインをする。
- 2) ダブルチェックした点滴ボトルは、注射ラベル以外の場所にチェック済みの印をつける。
- 3) 実施看護師はダブルチェックした注射薬と注射処方箋、認証システムを持ってベッドサイドに行く。
- 4) 患者本人にフルネームを名乗ってもらい、注射ラベルの氏名と合っていることを確認する。
- 5) 患者に点滴ボトルを見せて氏名を確認してもらう。
- 6) 実施者は点滴ボトルと注射処方箋を見て、患者名・薬剤名・投与方法・時間・流量を指差し呼称で確認する。
- 7) 認証システムにログインし認証画面を開く。(ログインは実施者が行う)
- 8) 患者のリストバンドのバーコードをバーコードリーダーで読み取る。バーコードにより確認された患者は、画面上に氏名・生年月日などが表示される。
- 9) 点滴ボトルの注射ラベルをバーコードリーダーで読み取る。認証された薬剤は画面に薬剤情報が表示される。
- 10) 患者と薬剤を認証するために実施登録をする。

- 1 1) 患者・薬剤の登録がされたら画面上の実施ボタンをクリックする。
- 1 2) 薬剤を投与する。
- 1 3) 実施後、ベッドサイドで注射処方箋に実施者のサインをする。

バーコードチェックシステムフロー図



【結果】

1. 患者取り違いに関するインシデント・アクシデント件数

注射薬の患者取り違いに関するインシデント・アクシデント報告件数は、認証システム導入後2ヶ月間で0件であった。しかし、認証の結果「△」や「×」が表示されても注射処方箋と薬剤を確認し、実施したという報告があった。原因は、「点滴ラベルが翌日のものであった」、「中止指示が伝達されていない」であった。

2. 看護師へのアンケート結果

バーコード認証システムを導入してから約2ヶ月ではあるが、システム導入の評価を行うためアンケート調査を実施した。対象者は、注射オーダーリングによるバーコード認証システムを導入している各部署の看護師10名で、総数150名の看護師に配布し、回収数は117、回収率は78%であった。

調査結果は、“バーコード認証システムを導入したことで注射業務に関する精神的負担は減りましたか”という質問には、「減った」18%、「どちらともいえない」44%、「変わらない」32%という回答結果で、逆に「増えた」と回答した人が6%いた。「減った」と回答した人の理由として、「バーコードでの確認作業が増えることで患者誤認していないという安心感につながる」「オーダーが読みやすい」という意見が聞かれた。「どちらともいえない」「変わらない」と回答した人の理由としては、慣れない作業を行うことによる精神的負担が多いという意見が多く、「確実に認証させなければならないため負担」「点滴の順番や混注する中身が違っても認証はされるため間違えないよう精神的負担は増す」「今までどおり確認作業は変わらず行っているため負担は変わらない」などの意見が聞かれた。「増えた」と回答した人の理由については記載がなかった。

“バーコードリーダーで患者照合するのは業務に負担がありますか”という質問には、「ある」67%、「どちらともいえない」24%、「ない」9%という回答結果であった。「増えた」「どちらともいえない」と回答した人の理由として、ほとんどが「パソコンの持ち運びが大変」「パソコン操作を含む認証作業に手間がかかる」という意見であった。「ない」と回答した人の理由としては、「操作に慣れれば負担はない」という意見であった。

“バーコード認証システムを導入してよかったですか”という質問には、「よかった」31%、「どちらともいえない」58%、「よくない」11%という回答結果であった。「よかった」と回答した人の理由として、「患者誤認のリスクは減った」という意見が多かった。中でも救急病棟において「よかった」という意見を記載している看護師が多かった。「どちらともいえない」「よくない」と回答した人の理由としては、「誤認は防ぐ事ができるが手間が増えた」「医師の注射中止オーダーなどが確実に入力されれば混乱する事はない」「メリットデメリットはあるがまだ慣れないため何ともいえない」という意見が聞かれた。

【考察】

バーコードチェックシステムの効果について、インシデント・アクシデント件数と、看護師へのアンケート結果から考察する。

2ヶ月間の結果ではあるが、インシデント・アクシデント件数は0であり、患者取り違い防止に効果があるといえる。しかし、チェックの結果「○」が表示されないにもかかわらず、点滴を実施するというルール違反が発生しており、バーコードチェックの効果が十

分に発揮されない可能性がある。

アンケート結果において、精神的負担については「減った」と答えた人が18%「どちらともいえない」が44%、「変わらない」が32%、「増えた」が6%であり、業務の負担は67%が「ある」と答え、精神的にも、業務的にも負担の軽減につながらなかった。今回はバーコードチェックシステムと看護支援システムを同時に導入した。まだ導入後2ヶ月であり、コンピューター操作に不慣れである為、業務の負担や精神的負担に感じる人が多いという結果になったと考えられる。

しかし、救急病棟では「患者誤認が防げるため、安心できる」という意見が聞かれた。救急病棟は主に夜間に入院を受け入れており、患者の顔と名前が一致しない中で、危険薬を使用する頻度も他病棟と比較すると高い。そのため、看護師は注射業務に神経を使って業務を行っている。このような状況からバーコードチェックシステムを導入することにより、患者誤認の精神的負担の軽減につながったと思われる。

導入前は、患者の状況により、本人確認の方法が異なっていたが、導入後は全ての患者に統一した方法で本人確認ができ、ヒューマンエラーを防止できるようになったと考える。患者取り違いは重大事故につながる可能性が大きく、また患者との信頼関係にも影響を及ぼす。看護師は最終実施者であり、「他の人がミスを検出することはできない」という業務上の特徴がある。そのため、看護師のミスを検出できるバーコードチェックシステムの導入は、大きな意味があったといえる。

今後の課題として3点挙げられる。1点目はバーコードチェック時のルール違反を防ぎ、システムが効果的に機能することである。2点目は夜間のチェック時に「患者さまの睡眠が妨げられる」という看護師の意見がある。今回は患者には調査を実施していないため、明確にならないが、今後患者の意見をきくことが必要である。3点目としては、チェックを行う際に、当院では、ノートパソコンをベッドサイドに持っていく。しかし、ノートパソコンは重く場所もとるため、手軽に持ち運びできるPDAが望ましい。

【参考文献】

医療安全ハンドブック編集委員会 医療安全管理の進め方 2002年
メヂカルフレンド社

投薬に関する患者取り違い防止策の徹底

前橋赤十字病院

川井ひで子（医療安全管理室）、安東立正（消化器病センター副部長/NDP 部会長）、矢島秀明（薬剤師）、山口絵理（看護係長）、吉野初恵（看護主任）、角田貢一（医療の室管理課）、池谷俊郎（副院長）

1. 要約

投薬に関する患者取り違い事故を防ぐため種々の防止策を取り入れてきた。これにより患者取り違い事故は減少した。インシデント事例を調べると、患者間違いのほとんどが、PDA(personal digital assistant, 携帯情報端末)を使用しなかった、あるいは使用出来なかった事例であった。患者取り違いの防止には PDA の使用が有効であった。今後は外来等 PDA 使用部署の拡大と、ひと間違い防止マニュアルの順守が重要であると考えます。

2. 施設概要

2.1 前橋赤十字病院の沿革と特徴

前橋赤十字病院は、群馬県の県庁所在地である前橋市に位置し、大正 2 年 3 月 23 日に日本赤十字社群馬県支部病院として病床数 80 床で開設された。現在は病床数 592 床、診療科は 22 科、職員数も 800 名を越えている。赤十字の理念のもとに患者さんの権利を尊重し、安全で良質な医療を目指し、救急医療や急性期医療を中心に地域医療支援病院として他の医療機関と連携して高度な医療を担っている。また、高度救命救急センター、基幹災害医療センター、臨床研修指定病院、エイズ診療拠点病院、第二種感染症指定病院を取得し、前橋市はもとより群馬県内の医療の中心的な役割を果たしている。

2.2 医療安全に関する組織体制

MRM (Medical Risk Management) 委員会を中心として、医療事故防止活動に取り組んでいた。しかし医事紛争（クレームなど）は、その場で対応するなど即時対処するケースが多く、この役割も MRM 委員会が担っていた。平成 14 年 4 月に「医療の質管理課」を設立し、医療安全、質改善活動を推進するための部署を設立、平成 15 年 1 月に「医療安全管理室」を設立し専任リスクマネージャーを配置したが、MRM 委員会の組織上、医療紛争に対応せざるを得ない状況であった。この状況から脱却するため、新たな組織体制を平成 15 年 4 月から実施した。

病床数 592 床（一般 538 床、高度救命救急センター 30 床、感染症病棟 6 床、人間ドック 18 床）

診療科目 内科・精神科・神経内科・呼吸器科・消化器センター・循環器科・小児科・産婦人科・外科・整形外科・脳神経外科・心臓血管外科・泌尿器外科・形成外科・眼科・耳鼻咽喉科・麻酔科・放射線科・リハビリテーション科・歯科など 22 科

指定関連 高度救命救急センター・地域医療支援病院・基幹災害医療センター・エイズ診療拠点病院・臨床研修病院指定医療機関・特定疾患・小児慢性特定疾患医療認定医療機関 他

システム関連

2001 年 12 月 オーダリングシステム導入

2004年 3月 電子カルテ導入
 2004年 3月 PDA システム導入
 2006年 4月 輸血オーダー開始

3. 現状把握

3.1 2004年 3月 PDA システムを導入し、入院患者の点滴、採血を確認できるようになった。

3.2 以下の投薬場面では PDA での確認ができない。

血糖コントロールのための臨時のインスリン注射
 内服薬：これはすべてバーコード管理になっていないため
 外来での投薬：PDA を導入していない
 口頭指示

4. 対策

4.1 投薬時、患者自身にフルネームで名前を名のってもらう。

「ひと間違い防止マニュアル」に沿って、投薬時、患者自身にフルネームで名前を名のってもらうことを徹底している。

4.2 入院患者に対してはリストバンドを用いた患者確認の実施。

1) 入院時の案内に、リストバンド装着の目的を説明し協力を得ている。
 2) リストバンド装着部を基本的には左手首に統一：医療スタッフマニュアルに記載

4.3 オーダリングシステムと連動した薬剤のラベル発行

1) オーダリングシステムとアンプルピッカーが連動し、処方ごとにラベルが発行され、薬剤とともに病棟に払い出しされる。
 2) ラベルには患者氏名、投薬年月日、薬剤名、投与量、投与方法、バーコードが記載されるようになっている。
 3) ミキシングされた薬剤にラベルを貼付する

4.4 PDA で患者のリストバンド・薬剤ラベルのバーコードを照合確認する

リストバンドのバーコードと、薬剤のバーコード、ワークシートのバーコードを合わせて確認する。

5. 結果

総インシデント報告件数は平成 16 年度から比較して徐々に減少している（表 1）。その中から投薬に関する患者取り違えの報告件数も、平成 16 年度は 24 件、17 年度は 15 件、18 年度は 9 件と、総インシデント報告件数から見た割合も減少していた（図 1）。

表 1 投薬に関する患者取り違え事故の推移（2006 年 12 月 26 日現在）

	患者取り違え報告件数	総インシデント報告件数
平成 16 年度	24	1813
平成 17 年度	15	1689
平成 18 年度	9	1223

インシデント総件数に対する「投薬に関する患者取り違え」割合

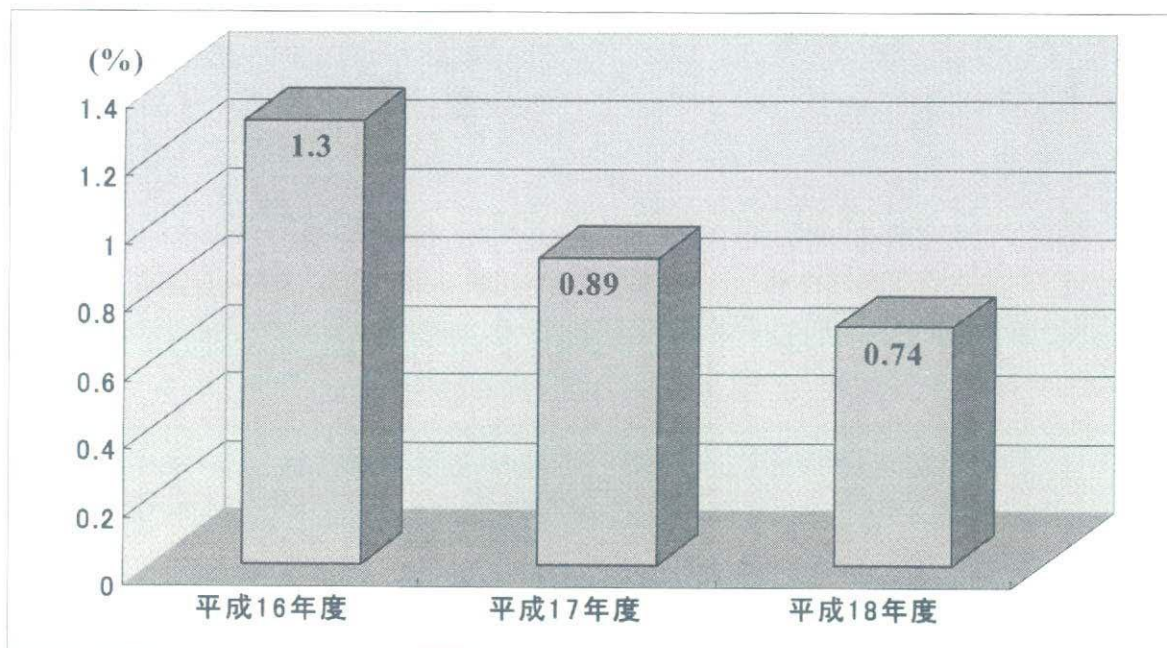


図 1

6. 考察

投薬に関する患者取り違え事故を防ぐため種々の防止策を取り入れてきた。これにより患者取り違え事故は減少した。インシデント事例を調べると、患者間違いのほとんどが、PDAを使用しなかった、あるいは使用出来なかった事例であった。患者取り違えの防止にはPDAの使用が有効であった。しかし臨時の指示変更が起きたときにリアルタイムに薬剤の変更が出来ずミスの原因となり得る。PDAはあくまでも一つのツールであることを十分自覚し取り扱わないといけない。今後は外来等PDA使用部署の拡大と、ひと間違い防止マニュアルの順守が重要であると考えらる。

BP 11

輸液ポンプ、シリンジポンプの操作・運用・
管理方法の標準化と教育

輸液ポンプ、シリンジポンプの操作・運用・管理方法の標準化と教育

前橋赤十字病院

安東立正（消化器病センター副部長/NDP 部会長）、川井ひで子（医療安全管理室）、前田陽子（看護副部長）、浅沼恵子（臨床工学士）、土屋道代（薬剤師）、山口絵理（看護係長）、吉野初恵（看護主任）、角田貢一（医療の質管理課）、池谷俊郎（副院長）

1. 要約

輸液ポンプ、シリンジポンプの操作運用管理方法の標準化と教育の確立のため以下の事項を行っている。①ポンプ使用に関する教育システムの確立：ポンプ使用に関するスタッフ向けテキストを作成し配布。ポンプ使用のデモンストレーションビデオを使用し、確認方法を習得。②Q エキスパートによる院内巡視を行いポンプが適正に使用されているかチェック。③リース化により機種を統一し、バーコード管理体制導入による点滴システムを確立。④輸液ポンプによる持続点滴投与を禁止する危険薬剤の決定。この事により、看護師のポンプ使用時における安全意識の向上だけでなく、患者に対しても安全管理体制のアピールになっているものと思われる。

2. 施設概要

2.1 前橋赤十字病院の沿革と特徴

前橋赤十字病院は、群馬県の県庁所在地である前橋市に位置し、大正2年3月23日に日本赤十字社群馬県支部病院として病床数80床で開設された。現在は病床数592床、診療科は22科、職員数も800名を越えている。赤十字の理念のもとに患者さんの権利を尊重し、安全で良質な医療を目指し、救急医療や急性期医療を中心に地域医療支援病院として他の医療機関と連携して高度な医療を担っている。また、高度救命救急センター、基幹災害医療センター、臨床研修指定病院、エイズ診療拠点病院、第二種感染症指定病院を取得し、前橋市はもとより群馬県内の医療の中心的な役割を果たしている。

2.2 医療安全に関する組織体制

MRM (Medical Risk Management) 委員会を中心として、医療事故防止活動に取り組んでいた。しかし医事紛争（クレームなど）は、その場で対応するなど即時対処するケースが多く、この役割もMRM委員会が担っていた。平成14年4月に「医療の質管理課」を設立し、医療安全、質改善活動を推進するための部署を設立、平成15年1月に「医療安全管理室」を設立し専任リスクマネージャーを配置したが、MRM委員会の組織上、医療紛争に対応せざるを得ない状況であった。この状況から脱却するため、新たな組織体制を平成15年4月から実施した。

病床数 592床（一般538床、高度救命救急センター30床、感染症病棟6床、人間ドック18床）

診療科目 内科・精神科・神経内科・呼吸器科・消化器センター・循環器科・小児科・産婦人科・外科・整形外科・脳神経外科・心臓血管外科・泌尿器外科・形成外科・眼科・耳鼻咽喉科・麻酔科・放射線科・リハビリテーション科・歯科など22科

指定関連 高度救命救急センター・地域医療支援病院・基幹災害医療センター・エイズ診療拠点病院・臨床研修病院指定医療機関・特定疾患・小児慢性特定疾患医療認定医療機関 他

2004年3月 電子カルテ導入

2004年4月 注射実施入力導入開始

2006年4月 ポンプリリース開始 安全点検システム（マリス）導入

3. はじめに

前橋赤十字病院では輸液ポンプの操作ミスによる事故の教訓から、輸液ポンプ使用開始時、勤務交替時には必ず看護師2人がチェックリストに沿って薬液や流量が正しく投与されているか確認している。またNDPで提示されたチェックリストを院内統一の輸液ポンプチェックリストとし、標準化した。事故防止のため輸液ポンプ、シリンジポンプの操作、運用、管理方法の標準化と教育の確立をめざし種々の対策をとってきた。

4. 対策

4-1 スタッフ向けテキストの配布

ポケットサイズの「輸液・シリンジポンプ操作マニュアル」配布し、正しい操作が確認できるようにしている。

4-2 新規採用看護師と医師、中途採用者、プリセプターに対するポンプ教育

対象：新規採用看護師、医師およびプリセプター

教育目標：GIO

輸液・シリンジポンプの正しい取り扱いと使用上の留意点を理解し、安全で正しい手順を修得する

行動目標：SBO

1. 認知

(ア) 操作マニュアルの内容を知る

- ① イントラ内に掲載している「知識カタログ」を事前に閲覧する
- ② 操作マニュアルを事前に配布し、読んでくる

(イ) 使用上の留意点が言える

- ① シリンジポンプ設置の高さや専用ルート使用、ルートをずらす意味が言える
ポンプの定期的な点検(中央管理)の必要性が言える
- ② 勤務帯ごとにおける輸液ボトルにラインを引く必要性が言える
- ③ ポンプで投与している場合、同一ラインには必ずポンプを使用する意味が言える

(ウ) 正しい手順が言える

- ① FMEAにおける小分類が言える

(エ) ポンプ使用時において、起こる危険な現象を述べることができる

- ① サイフォン現象
- ② ボーラス注入
- ③ フリーフロー現象について説明することができる

(オ) 指差し呼称チェックリストの重要性を説明できる

①ポンプ操作のエラーを未然に防ぐために必要なものということが説明できる
(カ) 指差し呼称チェックリストを使用できる

①チェックリストを使用する場面はいつか言える

(キ) 指差し呼称チェックリストで確認すべき観察点が正しく判断できる

①もれ、発赤、腫脹、痛みがないことが正しく判断できる

(ク) アラームの原因が識別できる

①閉塞

②気泡

③輸液完了

2. 技能

(ア) 正しい手順で操作ができる

① FMEA における工程単位業務が手順どおりに操作できる

(イ) 指差し呼称が実施できる

①チェックリストに沿った行動することができる

(ウ) アラームに安全に対処できる

①アラームに対する修正を行い、安全に投与開始をすることができる

(エ) 危険な現象を予防するための行動を実施することができる

①サイフォニング現象予防に対して、患者の心臓の高さと同じ高さにシリンジポンプを設置する

②フリーフローを予防するために、ポンプのドアを開ける前に必ずクレンメを閉じる

③ボーラス注入を予防するために、閉塞時に輸液ルート内の圧力を逃がす

4-3 Q エキスパートによる定期的な院内巡視の実施

Q エキスパートにより、月に一回全病棟を対象に院内巡視を実施している。輸液ポンプやシリンジポンプが適正に使用されているかをチェックしている。巡視の実施は、看護師のポンプ使用時における安全意識の向上だけでなく、患者さんに対しても安全管理体制のアピールになっているものと思われる。

4-4 ポンプ管理体制の確立

輸液ポンプに関連した医療事故から、安全管理体制の取り組みとして、保守安全点検付きリース契約に向けて検討した。リース前の検討ではポンプの稼働台数は 50%前後と低く、耐用期間を超えていたものは 55%もあった。年間の修理費も 800 万近くに上った。そのため平成 17 年に保守安全点検付きリース契約を結び、ポンプの管理を病棟管理から中央管理方式とした。これにより確実に定期点検が行われるようになり、ポンプの稼働状態が把握できるようになった。

4-5 輸液ポンプによる投薬禁止薬剤（危険薬）の周知

以下の薬剤は輸液ポンプを使用することを禁じた。

分類	薬品名	注意
カテコラミン	ドパミン(イノパン注100mg、イノパン0.3%注シリンジ)	
	ドブタミン(ドブトレックス注射液100mg、ドブポン0.3%シリンジ)	
	エピネフリン(ボスミン注1mg)	
	ノルエピネフリン(ノルアドレナリン0.1%)	
	イソプレナリン(プロタノールL注0.2mg)	
硝酸薬	ニトログリセリン(ミリスロール注5mg、50mg)	
	イソソルビド(ニトロール注5mg、100mg)	
他の冠拡張薬	ニコランジル(シグマート注48mg)	
カルシウム拮抗薬	ニカルジピン(ペルジピン注射液2mg、10mg)	
	ジルチアゼム(ヘルベッサー注射用50)	
抗不整脈薬	リドカイン(オリベス点滴用0.1%)	
	メキシレチン(メキシール注射液125mg)	
	アプリンジン(アスペノン注100mg)	
	ランジオロール(オノアクト50)	
	ニフェカランド(シンビット注50mg)	
心不全治療薬	ミルリノン(ミルリーラ注射液10mg)	
	カルペリチド(ハンブ注射用1000)	

5. 結果

5-1 スタッフ向けテキストの配布と新規採用看護師に対するポンプ教育

新人看護師とプリセプターに対してポンプの知識テストを行なった。新人看護師にはビデオを視聴してもらった後にテストを行ない、プリセプターには教育ビデオを視聴する前にテストを実施した。その結果、新人はサイフォニング現象についてほぼ100%正答できたが、教える立場であるプリセプターは80~90%弱ほどの正答率であった。

5-2 院内巡視

院内巡視を重ねることにより、シリンジポンプの適正設置数が増加し、不適正設置数が減少していった(図1)。

シリンジポンプを適正な高さに設置しているかどうか

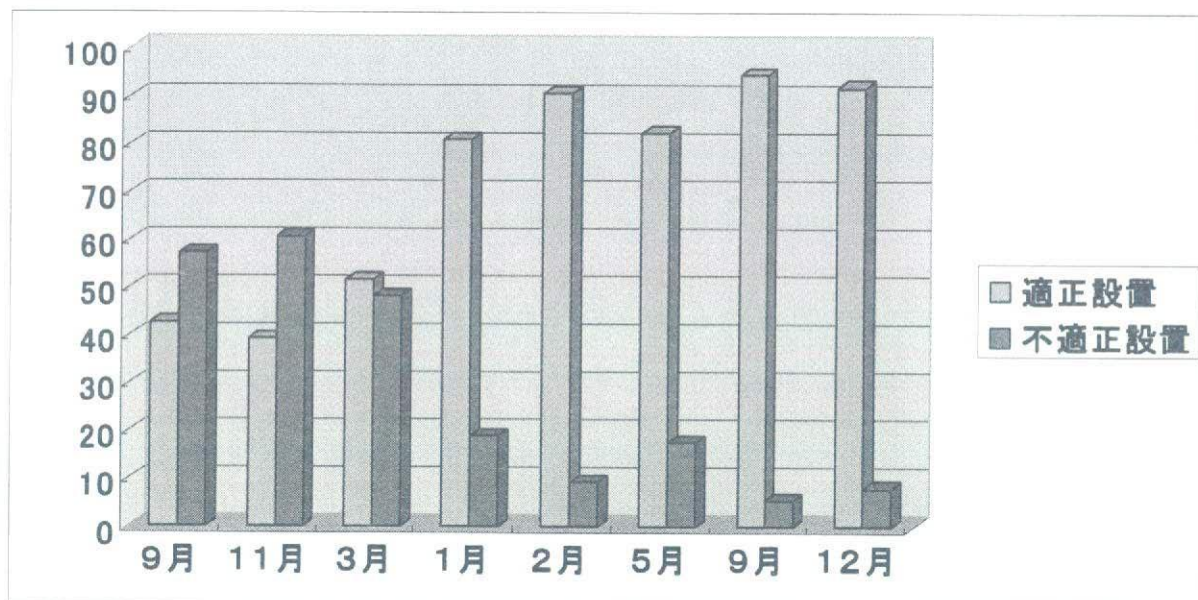


図 1

6. 考察

新人看護師とプリセプターに対してポンプの知識テストを行なった。このテスト結果から、教育を受けた直後は覚えているが、時間が経つにつれ記憶は曖昧になっていくことが立証され、新人看護師だけではなく、経験年数のある看護師に対しても知識の普及を図るための教育が必要であると思われた。

教育だけでなく、実際臨床で適正位置にシリンジポンプが設置されているか確認するための巡視も併せて実施している。Q エキスパートが抜き打ちで全病棟を回りすべてのシリンジポンプの設置高さを測り、適正位置でなかったものに対しては病棟責任者および担当看護師に適正位置を再度教育していった。この巡視により、サイフォニング現象といった危険な現象がスタッフに強く意識されるようになった。院内巡視を重ねることにより、シリンジポンプの適正設置数が増加し、不適正設置数が減少していった。

ポンプの管理を病棟管理から中央管理方式としたことにより確実に定期点検が行われるようになり、ポンプの稼働状態が把握できるようになった。同一機種のため操作方法が統一され、操作ミスが減った。また安全投与のため、危険薬の輸液ポンプでの使用制限を行い、操作ミスによる危険薬の過剰投与防止に務めた。

輸液事故防止のため輸液ポンプ、シリンジポンプの操作、運用、管理方法の標準化と教育の確立をめざし種々の対策をとってきた。このシステムが看護師のポンプ使用時における安全意識の向上だけでなく、患者に対しても安全管理体制のアピールになっているものと思われる。

BP 12

入院時持込薬の安全管理

入院時持込薬の安全管理

札幌社会保険総合病院

札幌社会保険総合病院 安全管理部

浅野尚（薬剤部係長）、石井美穂子（安全管理者・看護師）、小泉由貴美（看護局次長）、高橋秀史（病理部長・安全管理部副部長）、大西勝憲（副院長・安全管理部長）、秦温信（院長）

1. 要約

投薬治療のプロセスに入院患者にかかわるすべての職員が、入院患者の服用薬及び使用しているOTC・健康食品・サプリメント等を認知でき、相互作用及び併用禁忌などそれぞれのもつ危険と事故を防ぐための注意事項を理解できるようなるために、『術前休薬する薬剤の一覧表』及び『持ち込み薬についてのマニュアル』を作成し各診療科及び各病棟に配布し活用した。さらに『持込薬等管理表』を作成し診療録に添付して運用した。

2. 施設概要

- ◆ 病床数 276床
- ◆ 診療科 18科：内科（糖尿病内分泌、腎臓病、呼吸器科、消化器科、循環器科、リウマチ科）、小児科、外科、整形外科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、放射線科、麻酔科、病理科、リハビリテーション科
- ◆ 医師 45名 研修医 11名
- ◆ 薬剤師 10名 薬剤助手 4名
- ◆ 入院病棟 6病棟
- ◆ 2000年元旦より施設内全面禁煙
- ◆ 2004年11月 高度先進医療（抗癌剤感受性試験）承認
- ◆ 2005年6月 病院機能評価認定
- ◆ 2006年10月 地域医療支援病院承認
- ◆

3. 現状把握

現状把握の方法として、安全管理部に報告されている、インシデントの中から持参薬に関係するものを抽出した。また、薬剤師の薬剤管理指導での持参薬関係の情報を抽出した。

3.1 インシデント事例

- (1) 手術目的で入院した患者が、コメリアン錠50mg（塩酸ジラゼプ）を服用していることが入院時の担当看護師の調査により発覚し、手術が延期となった。
- (2) 持参薬であるレンドルミン錠0.25mgを1錠ずつ服用から0.5錠に減量指示が出ていたが、看護師が1錠のまま与薬し続けていた。
- (3) 入院時よりネオフィリン注の持続点滴と持参薬は中止の指示あり。2日後にネオフィリン注の点滴中止し、テルバンス DSの内服指示がでた。母親に確認すると入院時からテルバンスも内服しており、点滴との重複投与していることがわかった。入院時に患児にはテルバンス内服中止は説明したが母親には説明していなかった。持参薬の中止指示が伝わらなかった。

- (4) 即入で入院。医師の指示に「ラシックス錠 20mg 1錠とアルダクトンA錠 2.5mg 1錠 1×朝食後処方。本日のみラシックスとアルダクトンは薬が来しだい服用させてください。」とあったため、薬が到着後直ちに与薬した。翌日、外来で処方されていた他の内服薬が服用されていないことに他のナースが気づき、医師に確認したところ、外来の内服は継続で、それに増量という指示だったと確認された。持参薬の指示を確認しなかった。
- (5) 持参薬のガスターD錠 20mg 1錠の内服を中止し、パリエット錠 10mg 1錠へ変更の医師指示があり、ガスターD錠をすべて返品したつもりであったが、次の定期処方に組んでいたガスター錠を取り除かなかったため、2日間ガスター錠とパリエット錠を同時服用させてしまった。
- (6) 患者から報告があり、持参薬であるアムロジン錠 2.5mg を患者が入院時から内服していないことが発覚した。入院時に看護師及び薬剤師が服薬指導していたが、薬剤の用法用量を鮮明に返答したため服用していると誤認してしまった。
- (7) ネオフィリン注持続投与中の患児で、看護師が巡回し、母親がセットした当日分の内服薬を確認したところ、入院時休薬指示であった持参薬のテルバンスDSが組まれてあった。母親は入院時にテルバンスDSを飲ませないように説明を受けていたが忘れて、前夜は内服させてしまっていた。
- (8) 持参薬の継続指示は1種類だけだったが、母親が3種類とも内服させようとしていた。嘔吐などで内服できなかったのが発覚した。母親は内服薬を持参するようにしか言われていなかった。
- (9) 患者の持参薬の継続確認時、医師がワソラン錠 40mg の継続指示を出し忘れていたため中止と思い内服させず、頻脈が出現した。

3.2 薬剤管理指導での薬剤師からの報告事例

- (1) 紹介入院の患者が、紹介元の診療科以外の診療科より処方されて服用中の薬剤を当該主治医に伝えていなかった。(複数例)
- (2) ロキソニン錠服用中の患者が生理痛用にOTC薬のEVE (イブプロフェン) を持ち込んでいた。
- (3) ワーファリン錠を処方されている患者が、クロレラや青汁又はVK含有ビタミン剤を使用していた。(複数例)
- (4) 薬剤性肝障害疑いの患者がアガリスクを使用していた。
- (5) 塩分制限患者がNa含有の健康食品や栄養補助食品を使用していた。(複数例)

4. 問題抽出・要因分析

インシデントの(1)や薬剤師からの報告事例の問題点として、患者が医師の指示以外の薬剤を服用していることや、OTC薬や健康食品等を使用していることが揚げられる。処方薬の服用状況の把握とともに、処方薬以外の薬剤使用の有無や、治療に影響のある健康食品などの使用状況を把握することも、薬物治療の適正化を図るうえで重要なファクターであると考えられる。これらの要因として患者の薬効に対する知識不足や健康食品等の主要成分と治療薬との相互作用に対する知識不足やNaなどの治療の妨げとなる含有成分に対し注意が散漫であることが揚げられたが、医師や看護師なども多くの場合認識不足であり、これらに関してほとんど聞き取りしていないし、患者側からの報告も多くの場合積極的とはいえない。

他のインシデント事例の問題点は、持参薬に対する継続・中止・変更・一時中止などの指示が医療スタッフや患者等に正確に伝わっていないことと、与薬の確認又は服用していないことの確認が不徹底であることが揚げられる。要因として持参薬の指示方法や指示受け後の実地・確認などのルールが未整備であったことが考えられた。

5. 対策

- 5.1 手術目的患者の入院時に、中止していなければならない薬剤が服用されていないかチェックする。
- 5.2 持込薬の指示出しや指示受け及び与薬の確認のルールを明確にして、マニュアルを作成し運用を図る。
- 5.3 入院時に、OTC薬・健康食品・サプリメント等を含めた『持込薬等』の調査及び服用・使用状況を確認して一覧表を作成し、これをスタッフで共有・運用する。

6. 結果

- 6.1 薬剤部で『術前休薬する薬剤』の一覧表を薬効別と五十音順索引の2部作成し、平成14年12月より各診療科及び各病棟に配布して、手術目的患者の外來受診時及び入院時にチェックを行った。(別添①) これを活用することで医師や看護師による薬剤識別が容易となり、手術が延期されてしまうような薬剤の服用防止がより可能となった。
- 6.2 医師の指示方法や指示を受ける看護師の対応、薬剤師の業務のあり方を検討し、医師法・薬剤師法・保健師助産師看護師法など関係法規を基に『持ち込み薬についてのマニュアル』を作成し、運営委員会や院内勉強会などで周知徹底を図った後、平成15年2月より運用を開始した。(別添②) 持込薬の剤形変更等は原則行わないこととし、新たに院内処方することで薬剤部が関与でき、与薬事故防止が可能になった。
- 6.3 病棟担当薬剤師が患者入院時の持込薬等の情報収集を行った後、『持込薬等管理表』を作成し、原則として持込薬に対する医師の指示記入後に診療録に添付した。(別添③) 平成17年6月より2つの病棟で試行運用を開始した。5版の改訂を重ね全病棟(6病棟)において試用中である。(別添④) 主な改訂点は、認知性を考慮し医師の指示欄を最前列に移動し一時中止を加えたこと。又、同一成分名と当院採用薬を薬剤名の中にまとめたこと、別添であった健康食品等調査欄を管理表内に項目追加した等である。

7. 考察

通常、入院患者の持ち込み薬の管理は、医師の指示あるいは薬剤師による投薬管理指導により自己管理が可能であるが、自己管理不能の患者は看護師による病棟管理となる。病態の変化により持ち込み薬の指示が変更となり、ワンドーズパックから指示止めの薬剤を抜かなければならない時や粉碎しなければならぬ必要が生じた時に、薬剤部へ変更依頼があっても薬剤師は無処方箋調剤を禁止されており、調剤済み・投薬済みである処方薬を変更することはできない。又、万が一の医療事故発生時に重大な齟齬を来す可能性がある。『持ち込み薬についてのマニュアル』を医療チームで共有・運用することは医師・薬剤師・看護師の役割が明瞭となり、より適正な薬剤管理が図ることができると考える。

当院又は他の診療機関で治療中の処方薬以外に鎮痛剤などのOTCや健康食品、栄養補助剤、栄養補助食品、サプリメント、ハーブなどを患者が持ち込んで使用してしまうことが時々あるが、患者は医師・看護師に伝えず、その必要性がないと考えて使用している。これらは状況把握が困難であるし、健康な人に無害でも、治療中の患者にとって有害な作用があることがあり、薬剤との区別が難しいものもある。『持込薬等管理表』の運用により、健康食品・サプリメント等の調査を行い、これを記載することによりこれらとの相互作用及び併用禁忌などが医療スタッフに認識され、スタッフが情報収集や健康食品等の管理に積極的になり、より効果的かつ安全面に配慮した薬剤管理が可能となった。又、急性期治療の患者の場合、入院時持込薬は継続・中止・変更・一時中止かの医師の速やかな指示が必要であり、認知性に優れ、正確かつ安全面に配慮した服薬管理が遂行できる管理表であることが必須であると考えらる。