

報 告

[報告]

京都センターにおける採血従事者の手袋着用
—献血者ごと交換へのプロセス—

京都府赤十字血液センター

南部絹子, 杉本 恵, 喜多陽子, 清水和枝, 伊藤俊之, 藤井 浩

Glove wear of the blood collecting pursuer
in Kyoto Red Cross Blood Center
—Process to exchange for every blood donor—

Kyoto Red Cross Blood Center

Kinuko Nambu, Megumi Sugimoto, Yoko Kita, Kazue Shimizu,
Toshiyuki Ito and Hiroshi Fujii

抄 録

平成23年4月から施行の衛生管理基準書で「採血従事者は原則として手袋を着用する」と規定されることを受け、採血統括者と採血課長・係長で協議し、感染性病原体の伝播予防には献血者ごとの手袋交換が必要と意見が一致した。

平成22年12月より「手袋の選択」「意識づけ」「問題の把握と自主的な議論」「施設内の統一」の4段階で行った。採血従事者全員が手袋を試着し個々に使用しやすい手袋を選択した。次に手袋着用の必要性を理解するための教育講演を実施し意識づけを行った。その後、試行期間を設け手袋着用による問題点を洗い出し、解決策を提案し、実施場所に合った手順を決定した。そして着脱タイミング表を作成し手順を明確にした。その結果、平成23年3月より全採血従事者が手袋を着用し献血者ごとに交換するに至った。

全課を対象とした講演や全採血従事者が参加した事前検討は職員の意識を変え、実施環境を整えるのに有効であった。

Key words: healthcare infection control, efficacy of gloves, barrier protection

【緒 言】

平成23年4月施行の衛生管理基準書にて「採血従事者は原則として手袋を着用する」と改訂されることを受け、当血液センターでは手袋着用の導入に向けて平成22年12月に採血統括者と採血課長・係長で協議を行った。感染性病原体の伝播予防には、「献血者ごとの手袋の交換が必要」と意見

が一致した。各種の試みを下記の4段階で実施した結果、全採血従事者が献血者ごとに手袋を着用して交換することを実現できたので、その経過を報告する。

【方 法】

第1段階「手袋の選択」(平成22年12/1～

12/15)：手袋の材質・メーカー・サイズ・価格等の情報を収集後、採血に適する2材質(ラテックス、ニトリル)を4種類準備した。全員が試着しアンケートをとり、その結果3種類3サイズの手袋を購入した(表1)。着脱の容易さ、操作性、アレルギー等に着目し、各自が手に合った使用しやすい手袋を選択した。

第2段階「意識づけ」(12/16～1/24)：「血液事業における感染予防対策」について赤十字病院の感染管理認定看護師(以下ICNと略す)に採血現場の視察を受け、講演会を開催した。講演会は手袋着用について他課にも理解を得るために、全課を対象に課長・係長の参加を促した。講演内容は感染予防概論、標準予防策、手袋着用と交換の必要性、手袋選択のポイント等であった。その後、課長・係長が全採血従事者を対象に手袋着用と交換の必要性を理解するための教育訓練を実施した。

第3段階「問題の把握と自主的な議論」(1/25～2/24)：1カ月間の試行期間を設け、全員が採血現場で手袋を着用し徐々に慣れるように努めた。実際に手袋を着用して採血をする中での意見を積極的に出して問題点を検討し、解決策を提案した。

第4段階「施設内の統一」(2/15～2/28)：施設内の手順を統一するために、「血液に接触しうる作業中は手袋を着用する」という基本的ルールを決定し、「手袋着脱のタイミング」表を作成した。手袋着脱タイミング表は実施場所に即した手順を検討し、移動採血の採血前検査・全血採血と献血ルームの採血前検査・全血採血・成分採血別に作成して掲示し周知した(図1, 2, 3, 4)。

期間中の移動採血車1台あたりの献血者数は20人～80人で、採血従事者は事前検査担当者1人と

本採血担当者2～3人である。

【結 果】

ICNの現場視察と講演を通じて的確な指導を受けることができた。「自分が感染しない」「献血者に感染させない」「献血者への安心感」などのためには手袋を着用し、献血者ごとの交換が必要であることが理解できた。

採血従事者の手袋着用・交換が必要なことについて、他課の職員の認識も深まり採血現場と経理面での理解を得られた。

導入以前は素手での採血に慣れており、「手袋を着用すると採血しにくい」「着脱が面倒」などの抵抗感があった。そこで、十分な試行期間を設けて徐々に手袋を着用するようにしていき、次第に手袋着用下での採血に慣れていった。また、各自の使用しやすい手袋を選択できるようにしたこと

で抵抗感が減少した。
ラベル・テープが付着しにくい素材を選択し、手にフィットするサイズを着用すれば操作性が良くなった。着脱の頻度が多い場合は、大きめのサイズや伸びがよく柔らかい素材のものを選択するなど、状況に応じ各自が使用しやすい手袋を自由に選択し使用した。

試行期間中は、「手袋が駆血帯に挟まる」「血管が触知しにくい」「着脱のタイミングがわからない」「移動採血では置き場所がない、準備を忘れる」等の問題点があげられた。これらの問題を検討する中で、「駆血帯を巻き血管を触知確認後に手袋を装着し、血液に接触しうる作業後に脱ぐ」という手順で意見が一致した。移動採血車には各自が当日手袋を持ち込み、準備チェックリストに「手袋」欄を追加し準備忘れを防止した。手袋の置

表1 手袋の種類

	サイズ	規格(枚/箱)	価格(円/枚)	使用時の評価
キンバリークラーク ニトリルグローブ	M, S, XS	250	5.88	引っ張ると破れやすい テープの使用が容易
KBM ニトリル手袋 エクストラソフト	M, S, SS	200	4.73	引っ張ると破れやすい テープが付着しやすい
KBM ラテックス手袋 パウダーフリー	M, S, SS	100	5.46	伸びがよい 血管が触知しにくい

	手袋装着	
1 献血者着席・献血申込書・問診票の確認	×	
2 採血(製造番号)ラベルの貼付(男性の経験者) 擦式アルコール消毒	×	
3 血管選定・駆血帯	○ or ×	着脱のルール ①血管選定から穿刺までの間に手袋を装着する。 ②簡易型ヘモグロビン測定装置用資材などの廃棄後に脱ぐ。
4 皮膚消毒	○ or ×	
5 穿刺・検体採取	○	
6 Hb測定・試験管への流入	○	
7 止血処置	○	
8 比重針廃棄・血液型判定	○	
9 簡易型ヘモグロビン測定装置用資材・凝集板廃棄	○	
10 採血(製造番号)ラベルの貼付(初回者/女性)	×	
11 記録・署名	×	
12 システム入力	×	
13 血算を試験管立てに並べる	△	
14 献血者に献血申込書を手渡す 擦式アルコール消毒		

○：手袋装着する ×：手袋装着しない △：目視で血液付着があれば装着

図1 手袋着脱のタイミング表(移動採血の採血前検査)

	手袋装着	
1 献血者誘導	×	
2 献血申込書・問診票の確認	×	
3 システム入力 擦式アルコール消毒	×	着脱のルール ①血管選定から穿刺までの間に手袋を装着する。 ②初流血採取バッグからの検体採取終了後に脱ぐ。
4 血管選定・駆血帯	○ or ×	
5 消毒用綿花・ボビドンヨードエタノール液による皮膚消毒	○ or ×	
6 採血(製造番号)ラベルの貼付(検体・本体)	○ or ×	
7 穿刺・初流血流出	○	
8 滅菌絆創膏貼付	○	
9 検体採取	○	
10 システム入力	×	
11 検体を試験管立てに並べる	△	
12 記録・署名 擦式アルコール消毒	×	
13 システム入力	×	着脱のルール ③抜針・針先シールし、切断するまでは手袋を着用する(状況により、続けてローラー出来ない場合があるため)。
14 抜針	○	
15 止血処理	○	
16 針先シール・切断	○	
17 ローラーによる血液戻し 擦式アルコール消毒	○ or ×	

○：手袋装着する ×：手袋装着しない △：目視で血液付着があれば装着

図2 手袋着脱のタイミング表(移動採血の全血採血)

	手袋装着	
1 献血者誘導	×	手指にポビドンヨードエタノール液消毒が必要な場合 細血管の場合は、献血者に手袋を着用しない旨を説明し、指先をポビドンヨードエタノール液消毒する。
擦式アルコール消毒		
2 献血申込書・問診票の確認	×	
3 システム入力	×	
4 血管選定・駆血帯	×	
5 消毒用綿花・ポビドンヨードエタノール液による皮膚消毒	○	採血責任者の場合 検体確認作業は手袋を装着 製品確認作業は手袋不要
6 採血(製造番号)ラベルの貼付(検体・本体)	○	
7 穿刺・初流血流出	○	
8 滅菌絆創膏貼付	○	
9 検体採取	○	
10 システム入力	×	
11 検体を試験管立てに並べる	△	
12 記録・署名	×	
擦式アルコール消毒		
13 システム入力	×	
14 抜針	○	
15 止血処理	○	
16 針先シール・切断・ローラー	○	
擦式アルコール消毒		

○：手袋装着する ×：手袋装着しない △：目視で血液付着があれば装着

図 3 手袋装着脱のタイミング表(献血ルームの全血採血)

	手袋装着	
1 献血者誘導	×	手指にポビドンヨードエタノール液消毒が必要な場合 細血管の場合は、献血者に手袋を着用しない旨を説明し、指先をポビドンヨードエタノール液消毒する。
擦式アルコール消毒		
2 献血申込書・問診票の確認	×	
3 システム入力	×	
4 血管選定・カフ	×	
5 消毒用綿花・ポビドンヨードエタノール液による皮膚消毒	○	採血責任者の場合 検体確認作業は手袋を装着 製品確認作業は手袋不要
6 採血(製造番号)ラベルの貼付(検体・本体)	○	
7 穿刺・初流血流出	○	
8 滅菌ガーゼ貼付	○	
9 検体採取	○	
10 システム入力	×	
11 記録・署名	×	
12 検体を運び試験管立てに並べる	△	
擦式アルコール消毒		
13 システム入力	×	
14 抜針	○	
15 止血処理	○	
16 シール・切断	○	
17 キット取り外し	△	
擦式アルコール消毒		

○：手袋装着する ×：手袋装着しない △：目視で血液付着があれば装着

図 4 手袋装着脱のタイミング表(献血ルームの成分採血)

き場所は固定していないが、各自が取りやすいところに設置している(バスの窓と全血採血装置の間、シーラーの横、作業台の中段など)。手袋着脱タイミング表を作成して手順を明確化することにより、短期間で手袋着用の手順を習得できた。

手袋使用数は献血者1人につき、採血前検査、本採血穿刺時と抜針時で合計6枚使用することになる。移動採血では掛け持ち採血が多いため、穿刺時着用した手袋を検体採取後脱ぐ手順とした。穿刺から抜針まで1人の献血者だけで他の献血者に対応する等他の作業を行わない場合は、穿刺時から抜針までの間に手袋を交換しなくてもよい。

【考 察】

すべての血液・体液は感染性を有すると考えて対応するとした標準予防策を実施することは重要で、なかでも手袋を着用することは血液暴露を減少させ、感染性病原体の伝播予防のために必要である^{1)~5)}。採血業務の中で血液暴露の危険性のある作業が多いにもかかわらず、当センターでは手袋着用は実施していなかった。しかし教育講演・教育訓練や検討過程を経るうちに意識が変化していった³⁾。

実施するにあたり問題点について自分たちで積極的に意見を出し合い、手袋着脱の手順について基本的ルールを決め、実践場所に即した手順を導き出したことが手袋着用の早期導入につながった。

手袋を着用する必要のある作業と着用しなくてもよい作業に区別し、手袋着脱のタイミング表を

作成したことで、着脱の曖昧さがなくなり手順を整理できた。手袋着脱タイミング表を掲示することで手袋着用のタイミングが明確になり、手袋着用の意識を高めることにつながった。

手袋の導入開始時期が冬季で手に汗をかきにくい時期であったため、手袋の着脱に比較的早く慣れた。

なお、擦式アルコール消毒の併用も重要である。手袋をはずした後の手指衛生は、認識されていない裂け目からしみ込んだ感染の可能性のある物質、あるいは手袋をはずす際に手に汚染した感染の可能性のある物質などが、手によって伝播されないことを保証するものである¹⁾。

使用している手袋1枚の平均単価は5.36円である。京都センターの平成23年度献血者目標数は114,230人であり、採血不適者数を献血者数の約10%と仮定して試算すると、年間約708,000枚使用し必要経費は約380万円となる。

全員が手袋を着用し献血者ごとに交換する手順の導入は円滑に実施できた。しかし、手袋を着用している中で出てくる問題点もある。短時間に頻回の手袋装着を繰り返すため、手肌の炎症を起こすことや手の筋や腱の痛みを発生することがある。アロエ成分入り手袋の使用により手荒れは軽減した。夏季には手の発汗により手袋着用が困難となることが多くあり、ペーパータオルで乾燥を図り、大きめのサイズの手袋を使用する等の対応を行っている。より装着しやすく操作性がよい素材の手袋の開発と献血現場の環境を良くすることも望まれる。

文 献

- 1) 満田年宏 訳・著者：感染予防策のためのCDCガイドライン—医療環境における感染性病原体の伝播予防—, p58-59. p91, ヴァンメディカル, 東京, 2007.
- 2) 標準採血法ガイドライン 第1版, 渡邊清明編集, p7-9, 日本臨床検査標準協議会, 東京, 2004.
- 3) 石角鈴華：エビデンスに基づいた個人防護具使用パーフェクトガイド—遵守率向上のコツも満載—

2. 手袋, INFECTION CONTROL, 19:26-27, 2010.
- 4) 廣田未佳, ほか：採血部門における血液暴露の発生状況とその分析について, 血液事業, 33(第34回日本血液事業学会総会抄録集)：193, 2010.
- 5) 福部純子, ほか：採血現場における手袋着用について—スタンダードプリコーション(標準予防策)に基づいた試み—, 血液事業, 33(第34回日本血液事業学会総会抄録集)：193, 2010.