

I&A 視察における学会認定・臨床輸血看護師の役割と輸血チーム医療の推進

上村 克子¹⁾ 宮野はるみ²⁾ 渡邊 新³⁾ 吉田 斉⁴⁾ 面川 進⁵⁾

キーワード：輸血チーム医療，学会認定輸血看護師，視察員，安全で質の高い医療

はじめに

輸血チーム医療に関する指針においては，安全で適正な輸血医療の実践のためには医師・看護師・臨床検査技師・薬剤師などのチーム医療が重要であり，その実現のためには，「①各医療スタッフの専門性の向上と役割の拡大，②各医療スタッフ間の情報の共有を目指す必要がある」とされている²⁾。

輸血機能評価認定（以下，I&A と略）とは，各施設において適切な輸血管理が行われているか否かを第三者によって inspection（点検）し，accreditation（認証）するシステムである。視察チームは，認定医・認定輸血検査技師・学会認定臨床輸血看護師（以下，輸血看護師と略）で構成され各施設を点検している³⁾。

今回，I&A 視察員の資格を取得し，5 施設の視察を経験した。視察チームの中で，輸血療法全般の知識を持つ輸血看護師が受審施設の看護師を点検・指導することは，安全な輸血療法につながる機会となった。また，輸血チーム医療の推進につなげるためには，視察チームの中の認定医・認定検査技師と輸血看護師が協同することが必要である。5 施設の視察経験をもとに I&A 視察員の資格を持った輸血看護師が輸血チーム医療を推進することについて考察したので報告する。

内 容

1. I&A 制度の概要

(1) 受審から認定に至るまでの過程

受審施設が決定後に支部の I&A 事務局からメールで視察員の募集がある。日程・所在地・施設名を確認し，返信する。視察員の決定通知とともに，受審施設の施設概要記入シート・視察チェックリスト・視察記録記

入票がメール送信で届く。資料から受審施設の概要を把握し，視察時の確認事項や質問をまとめておく。当日招集された視察員がミーティングを行い，主任視察員から担当が割り当てられる。視察チェックリストは，「I. 輸血管理体制と輸血部門，II. 血液製剤管理，III. 輸血検査，IV. 輸血実施，V. 副作用の管理・対策，VI. 輸血用血液の採血」と 6 つのカテゴリーに分類され，評価項目は 77 項目で構成されている。輸血看護師の担当は主に，「IV. 輸血実施，V. 副作用の管理・対策，VI. 輸血用血液の採血」となる。

視察当日の午前は評価項目に沿って，聞き取り調査を行う。午後は現場視察で，検査室・病棟・手術室・集中治療室・外来などを視察する。視察を終えると視察員同士でミーティングを行い，受審施設側のスタッフと討議を行い，視察は終了となる。その後，主任視察員の指示で期限内（およそ 1 カ月以内）に担当部分の視察記録を入力しメール送信する。東北支部ではこのような過程で行っている（図 1）。

(2) 視察員認定までの過程

輸血看護師が視察員の資格を取得するには，臨床輸血看護師の資格取得後，日本輸血・細胞治療学会で開催される視察員養成講習会を受講し，視察に同行後，視察記録を作成し支部の I&A 審査委員会に提出して，視察員証を授与される。

(3) 視察員の現状（職種別，地域別）

全国の I&A 視察員の職種別の割合を示す（図 2）。認定医が 85 人（20%）・輸血検査技師が 309 人（72%）・輸血看護師が 33 人（8%）という現状である。また，都道府県別の輸血看護師の視察員数は，輸血看護師が 0 人の県も多く，東北地区でも視察員資格を取得した輸

1) 社会医療法人明和会中通総合病院看護部

2) 社会医療法人明和会中通総合病院看護部副看護部長

3) 社会医療法人明和会中通総合病院小児科

4) 秋田県赤十字血液センター学術情報・供給課

5) 秋田県赤十字血液センター所長

〔受付日：2019 年 4 月 20 日，受理日：2020 年 2 月 4 日〕

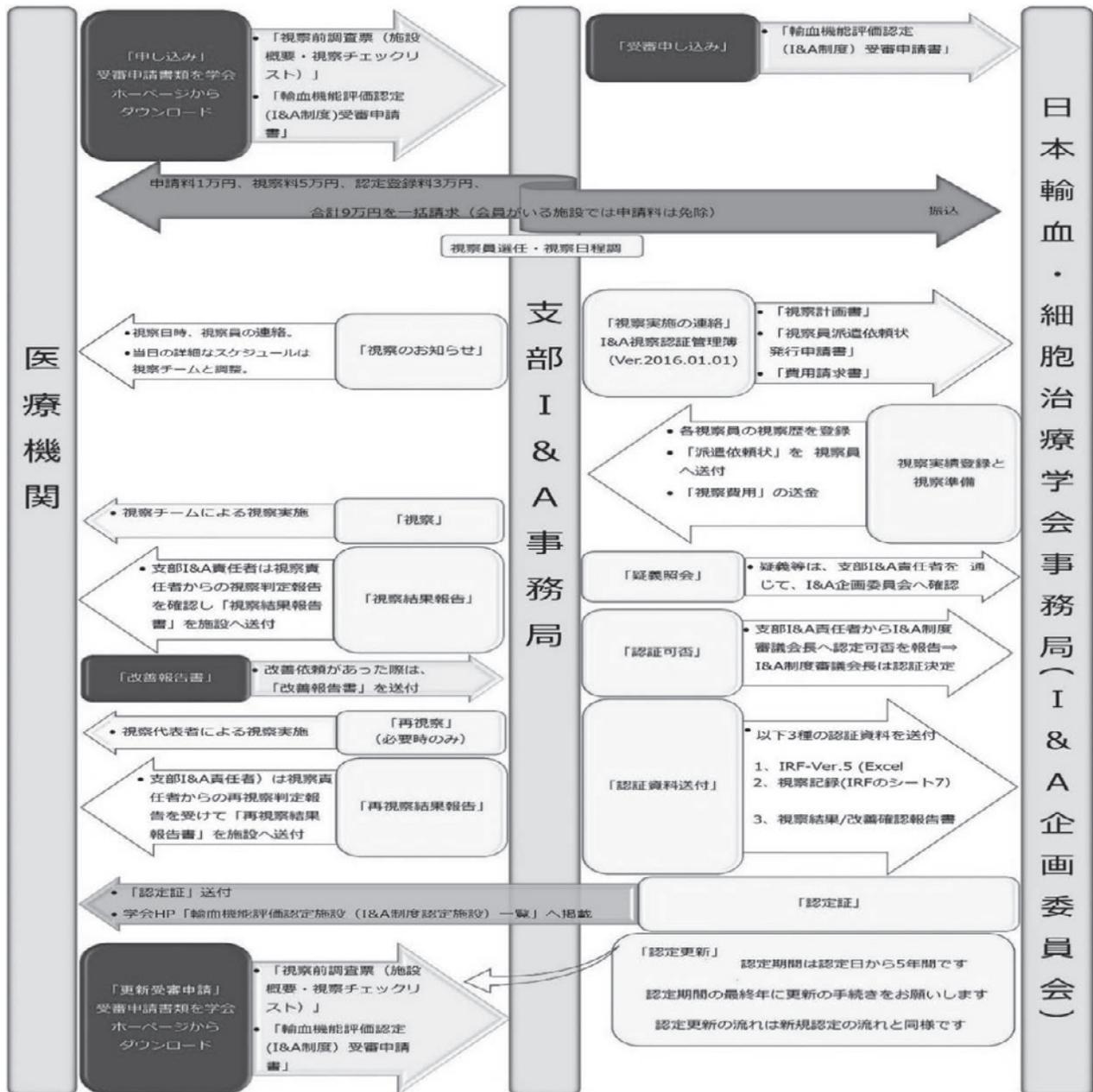


図1 認定・認定更新までの流れ (日本輸血細胞治療学会ホームページ 2019年10月現在)¹⁾

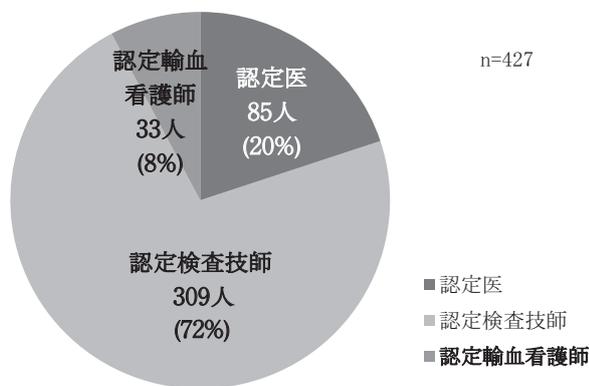


図2 職種別の輸血機能評価認定制度視察員 (I&A 制度視察員) 2018年4月現在¹⁾

血看護師は4名に留まっている (図3)。全国で視察員427人中、輸血看護師の視察員数は33人と少ない現状にある。

2. 視察結果

A~E 病院の概要を表に示す (表1)。

視察施設の視察指摘事項と看護師視察員が指摘した改善項目を表に示す (表2)。

A 病院と B 病院の2施設は経験不足でチェックリストに沿った質問や確認が思うようにできなかった。

C 病院からは、写真でわかる輸血の看護技術⁵⁾に基づき輸血療法の実施について確認した。

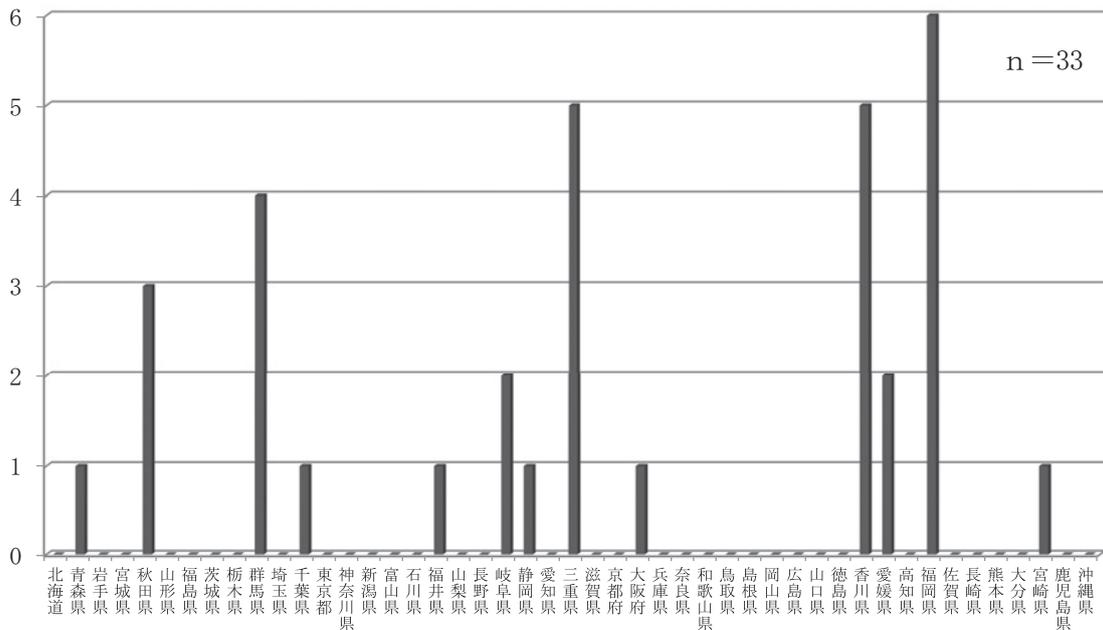


図3 都道府県別の看護師の輸血機能評価認定制度視察員数 (I&A 制度視察員) 2018年4月現在¹⁾

表1 視察施設の概要

視察施設の概要							
	患者数	輸血療法委員会の構成	病院機能評価	輸血管理料	初回認定/更新認定	初回視察/再視察	学会認定輸血看護師
A 総合病院	456床	責任医師 検査技師 看護師	認定済	輸血管理料 I	初回	初回	○
B 総合病院	482床	責任医師 検査技師 看護師	認定済	輸血管理料 I	初回	初回	○
C 総合病院	586床	責任医師 検査技師 看護師	認定済	輸血管理料 I	初回	初回	×
D 総合病院	437床	責任医師 検査技師 看護師	認定済	輸血管理料 I	初回	初回	○
E 総合病院	443床	責任医師 検査技師 看護師	認定済	輸血管理料 I	初回	初回	×

例えば、「輸血セットの取り扱い」については、水平に針を差し込んでいない状況が確認されたので、文献の「赤血球製剤のバッグに対して、水平に針を差し込む。挿入方向が曲がっていると、バッグ破損の原因となる」⁹⁾という内容と照らし合わせながら点検・指導を実施した。また、ミキシング台に2人分の血液製剤が置かれていることに対して、文献の「ヒヤリ・ハット事象の中の接続時の取り違えにつながる可能性があること」も確認し、どのようにすれば回避できるか実地で改善策を話し合った。

5施設とも看護技術・製剤の取扱いはI&A認定基準の範囲内であった。副作用に関しては、知識が十分

ではない現状が明らかになった。受審施設の看護師に輸血教育の機会が少ない施設には、施設内の安全な輸血療法につながるよう、学会認定輸血看護師の育成を薦めた。

自己血採血においては、日本自己血輸血・周術期輸血学会貯血式自己血輸血実施基準(2014)に基づき、「細菌の混入を防ぐ皮膚消毒の手技」,「血管迷走神経反射対応」などについて点検・指導した。皮膚消毒手順では、「70% イソプロパノールまたは消毒用エタノールを使用し十分ふき取り操作を行う」,「消毒液はポピオンヨード系を使用し、穿刺部位が乾燥したのを確認後に穿刺する」¹⁰⁾という確認後、受審施設のマニュアルに

表2 視察施設の視察指摘事項と輸血看護師視察員が指摘した改善項目（視察記録記入表より）

視察施設の視察指摘事項と輸血看護師視察員が指摘した改善項目（視察記録記入表より）		
視察指摘事項（抜粋）	看護師視察員が指摘した改善項目（抜粋）	
A 総合病院	<p>①輸血トラブル発生マニュアルには院内システムダウン時の対応も記載する必要がある。</p> <p>②検査者の安全確保のために手袋・マスク・ゴーグルを着用する必要がある。</p> <p>③同一検体に対して2人で（自動機器を含む）独立して2回血液型検査を実施する必要がある。</p> <p>④院外からの搬送血液取り扱いマニュアルには、「保存状態が良好なことが確認できない以上、原則使用すべきではない」と記載する必要がある。</p>	<p>H2. 輸血前の管理 輸血開始前にSPO2も測定することが望ましい。</p> <p>I 副作用の管理・対策</p> <p>I2. 副作用モニター 輸血済み血液製剤バッグは数日間程度保管することが望ましい。</p>
B 総合病院	<p>①同意書の内容の整備をする必要がある。</p> <p>②院内に血液製剤保冷庫が複数あるが、輸血部門で定期的に保守点検するよう文書化し管理する必要がある。</p> <p>③輸血後週及調査マニュアルを整備して診療科に周知する必要がある。</p> <p>④輸血部門が管理していない手術室や血液内科病棟の血液製剤保冷庫で保管された未使用の血液製剤を転用するためには輸血部門が関与する必要がある。</p> <p>⑤精度管理の実施記録をする必要がある。</p>	<p>H2. 輸血前の管理 血液製剤保冷庫の温度管理は輸血部門で一括して管理することが望ましい。</p> <p>同じテーブルの上に複数患者分の血液が置かれることがある。システムで確認できると過信せず、基本を周知するようにしたほうが望ましい。</p> <p>H3. 輸血中の管理 副作用を早期に見出すため輸血前にもSPO2も測定したほうが良い。</p> <p>J2. 採血前準備 同意書の内容を整備したほうが良い。</p>
C 総合病院	<p>①輸血後血液バックの回収を実施するべきである。</p> <p>②輸血前および後に感染症検査を実施するべきである。</p> <p>③自己血採血は各診療科に任せず、各診療科の現状を輸血部門で把握し、点検・指導にあたるべきである。</p> <p>④自己血採血の採血者名は実際採血した者が記載するべきである。</p>	<p>I 副作用の管理・対策</p> <p>I2. 副作用モニター 輸血後血液バックの回収を実施するべきである。</p> <p>J 自己血輸血</p> <p>J1. 理念・目的 各診療科に任せず、各診療科の現状を輸血部門で把握し、点検・指導にあたるべきである。</p> <p>J3. 採血 採血者名は実際採血した者が記載するべきである。 採血室専用の救急用備品を準備したほうが良い。 自己血輸血学会推奨の自己血採血が実施できることが期待される。</p>
D 総合病院	<p>①院内採血血液の受け入れに関してマニュアルに明文化する必要がある。</p>	<p>IV 輸血実施</p> <p>IV-C-1 輸血製剤に輸血セットをセットする場合水平な位置で実施する必要がある。2バック目の輸血製剤がミキシング台に置かれている。2人分の製剤が並んでおり取り違いにつながる可能性が高いので改善する必要がある。</p> <p>VI 輸血用血液の採血</p> <p>VI-A-5 救急カートが隣室と共有しているのは、即座に使用できない状況である。救急カートは専用にする必要がある。</p>
E 総合病院	<p>①血小板管理においては、血小板振盪器の使用が望ましい。</p> <p>②手術室で未使用の製剤は、使用予定がない場合は速やかに輸血管理部門へ預けるのが望ましい。</p> <p>③輸血の実施について、技術の点検指導・製剤の取り扱い・副作用の対応など、学会認定輸血看護師を育成し、輸血療法について安全な教育を進めることが望ましい。</p>	<p>IV 輸血実施</p> <p>IV-B-1 メッセージャーに血液製剤の搬送を依頼するため、血液製剤の取り扱い・注意事項を教育する必要がある。</p> <p>IV-C-1 部署によってダブルチェックの方法が異なるため、施設内で統一する必要がある。</p> <p>IV-E-4 輸血の実施一連の技術の点検・血液製剤の取り扱い・副作用の対応など学会認定輸血看護師を育成し院内の安全な輸血療法の教育をすることが望ましい。</p> <p>V 副作用の管理・対策</p> <p>V-A-2 遅発性輸血副作用をマニュアルに記載する必要がある。</p> <p>VI 輸血用血液の採血</p> <p>VI-A-2 患者に渡すリーフレットがあると良い。</p> <p>VI-A-3 消毒が乾燥するまでの時間を自己血採血の実施基準通りにしたほうが良い。</p> <p>VI-A-6 急変に備え、院内緊急コールを整備したほうが良い。</p>

表3 I&A 視察チームに輸血看護師が入ることの利点

I&A 視察チームに輸血看護師が入ることの利点
①輸血療法全般の知識をもって、安全な輸血療法の実施について、現場の看護師に点検・指導できる。 (血液型・交差適合試験・輸血同意書・血液製剤請求方法・患者確認・ダブルチェック・血管確保・血液製剤の保管方法・副作用の観察・輸血療法終了後の血液製剤バッグ、副作用出現時の対応など) エビデンスに基づいて現場の看護師とディスカッションしアドバイスすることで、施設の安全な輸血医療の推進に貢献できる。
②インフォームドコンセントにおける看護師の役割の再確認ができる。 患者の尊厳を守っているか確認する。 患者・家族の不安を重視し、患者・家族と医療職が互いを表現し合う場になっているか確認する。 患者が十分に理解した上で輸血治療を決定する情報を丁寧に伝えられているか確認する。
③自己血採血の安全性向上について現場の看護師に点検・指導できる。 (①の他に、患者の自己血採血前の全身アセスメント、皮膚の消毒方法、自己血採血終了後の患者観察、VVRについて、帰宅時の注意点、感染症についてなど)
④多職種連携による輸血チーム医療推進ができる。 血液製剤の使用指針と I&A 認定基準を用いて他施設の現場の看護師とベッドサイドの専門家として情報共有しながら、標準化された安全な輸血療法に繋ぐ。 輸血療法の専門的知識をもってベッドサイドにおける輸血医療の安全性に貢献し、認定医・認定検査技師と協同できる。
⑤有用な取り組み事例の情報共有 改善事項など現場の医療スタッフとディスカッションする中で、新たな意見や工夫していること、他施設の視察した経験の中で活かせることの情報提供など。

記載しているか点検・指導した。「VVR (vaso vagal reaction: 血管迷走神経反応) 対応」では、口頭で質問し受審施設内のルールについて確認した。一部の受審施設では隣室の診療科と救急カートを共有していたため自己血採血が行われる部屋に常備しておき、患者の異常事態に即座に対応できるように勧奨した。

視察の過程で、受審施設の看護師と輸血に関する知識の確認(輸血療法の準備・輸血療法の実施・副作用の対応)、他施設の取り組みの紹介(マニュアルの整備・輸血教育)を行い、視察施設の評価過程において情報交換ができ、次の視察に参考になった。

考 察

今回、5施設の視察経験をもとに I&A 視察員の資格を持った輸血看護師が輸血チーム医療を推進することについて考察した。

視察チームにおいて、I&A 視察員の資格を持つ輸血看護師が存在することは、同行した認定医・認定検査技師と協議しながら、輸血医療の専門家として I&A の認定基準に基づき、患者のベッドサイドで受審施設の看護師と改善事項を見つけ、視察施設が安全な輸血療法を目指すように支援することが可能であった。

輸血副作用に関しては、知識が欠如していた場合と輸血副作用か否か判断できず、医師への報告が遅れ、患者の生命を左右しかねない状態に陥ることから、受審施設それぞれの看護師に確認している。また、受審施設内での看護師教育方法と学会認定輸血看護師の存在、活用も確認することで、輸血看護師資格取得推進も進めることができた。このことは、視察員の資格を持つ輸血看護師が I&A チームの中に存在したからこそ成しえたことである。

自己血採血の皮膚消毒に関しては、細菌が混入して自己血貯血が使用不可となることを回避するため十分

な注意を必要とする事項である。看護師の知識が大きく問われる部分でもある。VVR(vaso vagal reaction: 血管迷走神経反応)については、そのメカニズムと症状を知識として持ち、患者の緊張と不安に寄り添い、患者の状態を十分観察する。そして、急変時には即座に対応することが看護師の役割である。そのため、救急カートの専用設置を勧めた。このことも、視察員の資格を持つ輸血看護師が I&A チームの中に存在したからこそ指導できたことである。

山内ら⁸⁾の論文では、I&A 委員会ではチェック項目はすべて「はい」を求めているわけではない、としている。患者のもっともそばにいる受審施設の看護師は、患者の病態のアセスメント・患者の思い・家族への気配り・医師および検査技師との連携など、橋渡しの役割を担っていくことが輸血チーム医療を支えることにつながる。

E 病院の輸血療法委員会委員長による視察後のコメント、「院内監査を実施することは、現場へのフィードバックができ、安全な輸血につながる。」、「今後の課題として看護師の視点から輸血を管理できるスタッフの育成する必要がある。」は、I&A 視察員資格を持った輸血看護師が視察チームに存在したからこそ得られたものであり、さらに「E 病院の安全な輸血医療を推進するためには学会認定輸血看護師資格取得が必要」という意識の変化につながったものであった。

自施設内における I&A 視察員の資格を取得した輸血看護師が存在する意義を考えると、視察経験は自身の強みとなり、マニュアルや体制の見直し(学会認定輸血看護師委員会発足)ができた。また自施設の I&A 認定更新時にも I&A 視察員の資格を取得したことが大きく関与していたと思われる。輸血の実施に関して現場の看護師が安全に輸血療法の実施するために必要なことは、輸血教育と正しい看護技術を身に付けるこ

とである。他施設の視察で得た知識を活用し、輸血教育を進めることができた。

また、輸血療法における専門知識を持つ輸血看護師だからこそ、輸血療法委員会の中で血液製剤の使用状況を確認し血液製剤の適正使用の推進ができた。また、血液製剤の廃棄原因を探り調査・改善し、さらに、医師・検査技師・事務・薬剤師を含む多職種チームにおいて各職種への橋渡しの役割を担い、交渉しながら医療施設内の安全な輸血医療を推進することができた。院内監査についてはI&A認定基準をイメージしながら点検・指導することが可能であった。

松本の報告では、「輸血看護師の役割は、①熟練した看護技術を用いて水準の高い輸血看護を実践する、②看護実践を通して看護職に指導を行う、③輸血チーム医療で協働して安全で適正な輸血医療を提供する⁶⁾と述べられている。I&A視察は、輸血看護師の役割を十分発揮できる機会であり、I&A視察員資格を持つ輸血看護師が存在することが必須である。

今後、I&A視察員の資格を持つ輸血看護師が増えることで、多職種と協働しながらI&A制度が活性化され、各地域の安全な輸血チーム医療に貢献できると考える。

表3に、I&A視察チームに看護師が入ることの利点をまとめた。

まとめ

I&A視察における学会認定・臨床輸血看護師の役割と輸血チーム医療の推進について報告した。

I&A視察は、輸血看護師の役割を十分発揮できる機会であり、I&A視察員資格を持つ輸血看護師が必須である。

著者のCOI開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文献

- 1) 厚生労働省ホームページ：チーム医療の推進について。
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/dl/s0319-9a.pdf> (2019年3月現在)。
- 2) 日本輸血・細胞治療学会ホームページ：指針/ガイドライン 輸血チーム医療に関する指針。
<http://yuketsujstmct.or.jp/medical/guidelines/> (2019年3月現在)。
- 3) 日本輸血・細胞治療学会ホームページ：輸血機能評価認定制度 (I&A制度) について。
http://yuketsujstmct.or.jp/authorization/about_i_a/ (2019年3月現在)。
- 4) 学会認定・臨床輸血看護師制度カリキュラム委員会：看護師のための臨床輸血 学会認定・臨床輸血看護師テキスト, 中外医学社, 東京, 2017, 1-2。
- 5) 写真でわかる 輸血の看護技術, 株式会社インターメディアカ, 東京, 2012, 10。
- 6) 松本真弓：輸血チーム医療における学会認定・臨床輸血看護師に期待する役割. 日本輸血細胞治療学会誌, 64 : 248, 2018。
- 7) 日本看護協会ホームページ：専門看護師・認定看護師・認定看護管理者看護職の役割拡大の推進と人材育成。
<http://www.nurse.or.jp> (2019年3月現在)。
- 8) 山内史郎：東北地区におけるI&A (点検と認証) 活動の取り組み—さらなるI&A活動の発展に向けて—。日本輸血細胞治療学会誌, 59 (6) : 819-825, 2013。
- 9) 松本真弓：輸血医療チームで看護師が担う役割 平成30年度 赤十字血液シンポジウム (岡山県医師会館)。
- 10) 日本自己血輸血学会：貯血式自己血輸血実施基準, 2011。

PROMOTION OF THE ROLE AND THE MEDICAL TEAM OF THE SOCIETY OF CERTIFICATION AND CLINICAL TRANSFUSION NURSE IN I & A INSPECTION

*Katsuko Uemura*¹⁾, *Harumi Miyano*²⁾, *Arata Watanabe*³⁾, *Hitoshi Yoshida*⁴⁾ and *Susumu Omokawa*⁵⁾

¹⁾Department of Nursing, Nakadori General Hospital, Mei-wa Society

²⁾Deputy General Manager, Nursing Department, Social Welfare Corporation Meiwakai Nakadori General Hospital

³⁾Department of Pediatrics, Social Welfare Corporation Meiwa-kai Chutsu General Hospital

⁴⁾Akita Red Cross Blood Center

⁵⁾Akita Red Cross Blood Center Director

Keywords:

Team medical, Society certified blood transfusion nurses, An inspector, Safe and high quality medical care