原著

学会認定・自己血輸血看護師による貯血式自己血輸血の推進に向けて

－医師への勉強会およびアンケート調査を行って－

左近みゆき[1)]　大湯静[1)]　坂下一美[1)]　竹端敏[1)]　船山真理子[1)]　前浜静香[1)]　本橋敏美[1)]　山﨑雅英[2)]
[1)] 恵寿総合病院　看護部　[2)] 恵寿総合病院　内科

【要約】

当院では，平成 27 年 11 月に学会認定・自己血輸血看護師の資格を 3 名が取得した。貯血式自己血輸血（以下自己血輸血と略す）を積極的に推進することを目的に，医師 51 名を対象に自己血輸血の勉強会を開催し，勉強会前後にアンケート調査を実施した。今回，医師対象の勉強会を開催することにより医師の自己血輸血の理解度が深まったことが確認できた。今後院内での自己血輸血の実施管理体制を確立した上で待機的手術患者における自己血輸血を積極的に推進することが学会認定・自己血輸血看護師と学会認定・自己血輸血医師の責務と考えた。

Key Words：学会認定・自己血輸血看護師，自己血輸血勉強会，貯血式自己血輸血

【はじめに】

厚生労働省医薬食品局血液対策課による輸血療法の実施に関する指針[1)]の中で,「自己血輸血は院内での実施管理体制が適正に確立している場合は，同種血輸血の副作用を回避し得る最も安全な輸血療法であり，待機的手術患者における輸血療法として積極的に推進することが求められている」と述べられている。当院における自己血輸血の現状は，平成 19 年度から 24 年度までは泌尿器科が 80%以上を占めていたが，平成 25 年度以降は泌尿器科では自己血輸血を準備しない手術に変更したため平成 25 年度と平成 26 年度は自己血貯血件数が減少した（図 1)。この結果より，当院において自己血輸血が待機的手術患者における輸血療法として積極的に利用されていない可能性があると考えた。平成 27 年 11 月に当院で学会認定・自己血輸血看護師の資格を 3 名が取得したことを契機に，輸血療法として自己血輸血を積極的に推進し，実施管理体制を適正に確立することを目的に，医師を対象とした自己血輸血の勉強会を開催し，その前後でアンケート調査を行い理解度の向上が図れたか評価したので報告する。

【対象と方法】

1.医師への自己血輸血の勉強会

平成 29 年 2 月に自己血輸血の普及に向けて当院の医師 51 名を対象に勉強会を開催した。パワーポイントを用いて約 20 分間の説明を学会認定・自己血輸血看護師 2 名が行った。内容は，貯血スケジュール，鉄剤およびエリスロポエチンの使用方法，自己血採取・輸血オーダーの手順，血管迷走神経反射

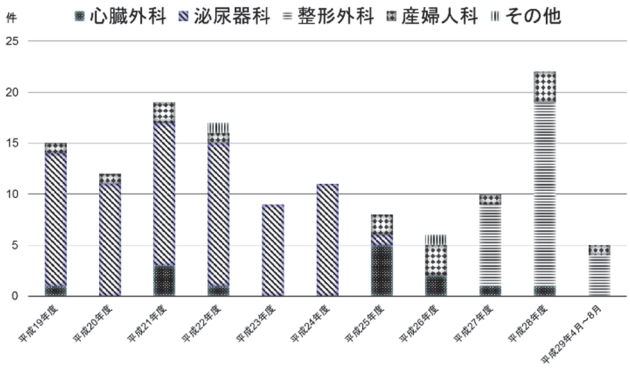

図１　当院の貯血式自己血輸血の件数

の実際と対処方法，自己血輸血の感染予防および管理･保管, 自己血輸血の必要性等について説明した。

2.アンケート調査

自己血輸血について医師に対してアンケート調査を行った。アンケートは勉強会前後に行った（勉強会前：平成28年11月，勉強会後：平成29年2月）。アンケート内容を表１に示す。また，自己血輸血についての医師の意見を，自由記載で収集した。勉強会前のアンケートでは，今後自己血輸血を行うべき疾患についても医師の意見を収集した。

表１　　アンケート内容

勉強会前アンケート

質問1. 自己血輸血を知っていますか？（〇で囲んで下さい）

知っている　なんとなく聞いた事がある　知らない

質問2. 自己血輸血について知らない場合　現状等知りたいと思いますか？

思う　　思わない

質問3. 今までに自己血輸血をオーダーした事がありますか？（当院以外でも）

ある　　ない

質問4. 今後自己血輸血をオーダーしてみようと思いますか？

はい　　いいえ

質問5. 質問4で＜はい＞の方へ自己血輸血を実施するにあたり問題点はありますか？

オーダー方法が不明　　感染

その他（手書きでお願いします）

質問6. 質問4で＜いいえ＞の方へ使用しない理由は何ですか？

知らないから　　手間がかかる　　安全面などの不安

貧血

その他（手書きでお願いします）

質問7. 今後の参考までにお尋ねします。もし自己血輸血を実施した場合、貴科での適応症例は何ですか？

＊その他ご意見・ご要望があればご記入お願いします

勉強会後アンケート

質問1. 今回の説明でより知識が深められましたか？

はい　　いいえ

質問2. 前回問題に挙げられた事が改善されましたか？

（感染面・ｵｰﾀﾞｰ方法・ｴﾘｽﾛﾎﾟｴﾁﾝの使用方法等）

はい　　いいえ

その他…

質問3. 今後不安なく自己血輸血関連のオーダーを行なえますか？

はい　　いいえ

質問4. 可能な症例であれば待機血を自己血輸血へ変更してみようと思いますか？

はい　　いいえ

質問5. 今後自己血輸血を私達が勧めていくうえで先生方のご意見がありましたらお書きください。

勉強会前後のアンケート結果の比較はマクネマー検定を用い，$P<0.05$を有意とした。統計解析には「R」2.13.1 (The R Foundation for Statistical Computing)を使用した。

倫理的配慮として，本研究にあたり個人を特定できない情報のみを対象とした。

【結果】

アンケートの回収率は勉強会前が 51 名中 33 名（64.7%），勉強会後が 51 名中 33 名（64.7%）であった。勉強会前アンケートでは，自己血輸血を知っていると回答した医師は 33 名中 27 名（81.8%）で，なんとなく聞いたことがあると回答した医師は 6 名（18.1%），知らないと回答した医師は 0 名（0%）であった。今までに自己血輸血をオーダーしたことがある医師は 33 名中 14 名（42.4%），オーダーをしたことがない医師は 19 名（57.6%）であった。今後自己血輸血をオーダーしてみようと思うと回答した医師は 33 名中 13 名（39.4%），オーダーをしてみようと思わないと回答した医師は 20 名（60.6%）であった（表 2）。自由記載アンケートでは，3 名が返血までの管理・感染の危険性，3 名が貯血・穿刺時トラブルを問題点として挙げていた。その他，エリスロポエチンの使用方法，自己血の危険性・合併症について患者に説明する必要性，オーダーの方法が分かりにくい，自己血採取時に十分量の血液が採取できず破棄したことがあった，透析患者は溶血しやすく自己血輸血は適さない，回収血・同種血輸血で対応可能，手術患者の多くが高齢者で自己血採取

表２　貯血式自己血輸血に関する医師へのアンケート結果　勉強会前（回答者数　33 名）

自己血輸血を知っていますか。		
知っている	27名	81.8%
なんとなく聞いたことがある	6名	18.1%
知らない	0名	0%
今までに自己血輸血をオーダーしたことがありますか。		
ある	14名	42.4%
ない	19名	57.6%
今後自己血輸血をオーダーしてみようと思いますか。		
はい	13名	39.4%
いいえ	20名	60.6%

表 3　貯血式自己血輸血に関する医師へのアンケート
結果　勉強会後（回答者数　33 名）

今回の説明会でより知識が深まりましたか。		
はい	32名	97.0%
いいえ	1名	3.0%
今後不安なく自己血関連オーダーをおこなえますか。		
はい	23名	69.7%
いいえ	10名	30.3%
可能な症例があれば待機血を自己血に変更してみようと思いますか。		
はい	26名	78.8%
いいえ	7名	21.2%

後にヘモグロビン値が回復しない等の意見も認めた。今後自己血輸血を考慮しうる術式及び疾患については，人工関節手術，脊椎固定術，肝切除術，膀胱全摘除術，巨大腎癌，合併症妊娠，希少血液型および Rh(-)型の妊娠，前置胎盤等が挙げられた。

勉強会後アンケートでは，今回の勉強会でより知識が深まったと回答した医師は 33 名中 32 名（97.0%），知識が深まらなかったと回答した医師は 1 名（3.0%）であった。勉強会前アンケートで問題とされた点が改善されたと回答した医師は 33 名中 26 名（78.8%），改善されなかったと回答した医師は 0 名（0%），その他と回答した医師は 7 名（21.2%）であった。今後不安なく自己血輸血のオーダーを行えると回答した医師は 33 名中 23 名（69.7%），行えないと回答した医師は 10 名（33.3%）であった。可能な症例があれば待機血を自己血に変更してみようと思うと回答した医師は 33 名中 26 名（78.8%），変更してみようと思わないと回答した医師は 7 名（21.2%）であった（表 3）。待機血を自己血輸血に変更可能と回答した医師は，勉強会前は 39.4%，勉強会後が 78.8%と有意に増加した（$P<0.05$）。自由記載アンケートでは，3 名から今後継続的に医師向け広報をすると良いとの意見を得た。自己血採血は直針ではなく留置針のほうが良い，細菌感染に十分注意すべき，4 月になったら新任の医師に当院の自己血輸血のルールを説明してほしい等の意見も見られた。

学会認定・自己血輸血看護師の資格取得後の平成 28 年度では自己血輸血の件数は 22 件に増加した。平成 26 年度以前は自己血輸血を行っていなかった整形外科が平成 28 年度に 18 件と増加した（図 1）。

【考察】

近年，自己血輸血は同種血輸血の副作用を回避し得る最も安全な方法として推奨されている [1]。しかし，当院では自己血輸血件数は減少傾向であったため，自己血輸血の推進を目的として学会認定・自己血輸血看護師の資格を 3 名が取得後，医師を対象に自己血輸血の勉強会を行った。勉強会前に自己血輸血をオーダーしてみようと思っていた医師は 39.4%であったのに対し，勉強会後に待機血を自己血に変更してみようと思った医師は 78.8%にのぼった。実際に勉強会の前後で自己血輸血の件数は，年間 6 件から 22 件と約 3.7 倍に増加し，中でも整形外科においては 0 件から 18 件に増加した。学会認定・自己血輸血看護師による勉強会を継続していくことは，今後も自己血輸血の件数を増加させる可能性があり，自己血輸血の推進に繋がるものと考えられた。

また，勉強会前に自己血輸血をオーダーしたことがなかった医師は 57.6%であったが，勉強会後に知識が深まったと回答した医師は 97.0%，今後不安なく自己血関連オーダーを行えると回答した医師は 69.7%にのぼった事より，学会認定・自己血輸血看護師による勉強会の継続は必須であると考えた。

自己血輸血は同種血輸血と同様に，細菌汚染，輸血取り違えの危険性があること，貯血時の血管迷走神経反射，皮下出血，神経損傷などの自己血採血時の合併症も報告されている [2-5]。不適切な消毒も問題であり採血時の安全性について考慮する必要がある [2-4]。そのため，学会認定・自己血輸血医師（共著者：山﨑）による採血方法の統一や業務の標準化など，院内での自己血輸血の実施管理体制を適正に確立することが，学会認定・自己血輸血責任医師，学会認定・自己血輸血看護師の責務と考えた。

【結語】

自己血輸血の勉強会を開催することで医師の自己血輸血の理解度が深まったことが確認でき，自己血輸血の推進に有効であるということがアンケート調査で確認できた。今後，自己血輸血の実施管理体制を確立し，同種血輸血の副作用を回避し得る最も安全な輸血療法である自己血輸血の推進と実施のため

に，学会認定・自己血輸血看護師が指導的立場を担う必要があると考えた。

【参考文献】

1)厚生労働省(編)：輸血療法の実施に関する指針(改定版)　www.pref.osaka.lg.jp/attach/7125/00148245/betten.pdf　最終アクセス確認：2017 年 12 月 22 日

2)上村克子：院内看護師学習会を通して自己血輸血看護師の役割を考える．自己血輸血 27： 59-62，2014

3)河合憲子，石橋悦子，岩田和友子他：当センターにおける貯血式自己血輸血の現状と今後の課題．自己血輸血 26：9-15，2013

4)面川進：看護師による自己血採血の実態について．自己血輸血　23：1-5，2010

5)安村敏，島京子，西野主眞：適正で安全な自己血輸血推進に向けての医師の責任－平成 23 年全国大学輸血部会議業務アンケート調査をふまえて－．自己血輸血 25：131-135，2012