

自己血採血看護手順書の作成に向けた VWR の分析

—Analysis of VWR to determine the standard of autologous blood collection—

堀内 香与¹⁾、召田 ひろみ¹⁾、下村 陽子¹⁾、下平 滋隆²⁾

1) 集中治療部、2) 輸血部

全国的に見ても輸血部専従の看護師は少なく、他部署の看護師が兼任して対応していることが多い。当院における自己血採血は、年間 800～900 件行っている。後方視的に血管迷走神経反射 (以下 VWR) を起こした患者の特徴及び看護師の背景について検討した。VWR の判定基準は、厚生省血液研究事業昭和 59 年度報告書に準拠した。また、期間毎に VWR 発生頻度は対応のない T 検定、看護師別の差は χ^2 乗検定にて分析した。分析結果に基づき自己血採血の看護手順書を作成した。

キーワード: 血管迷走神経反射 (VWR)、自己血採血手順書、患者説明シート

【目的】

全国的に見ても輸血部専従の看護師は少なく、他部署の看護師が兼任して対応していることが多い。当院における自己血採血^{2) 3)} は、年間 800～900 件行っている。担当看護師が専従ではなく、日替わりで自己血採血を行っているため、安全で円滑な自己血採血を行うためには看護手順書の作成が必要である。

今回、自己血採血において血管迷走神経反射 (以下 VWR)¹⁾ を起こした患者の特徴及び看護師背景について後方視的に検討し、看護手順書及び患者説明シートの作成に活用したので報告する。

【対象と方法】

本院における自己血採血 (全血、自己血漿)⁴⁾ は、平成 17 年は主に高度救急救命センターから、平成 18 年 10 月以降は主に集中治療部が担当している。その内訳は看護師 53 名および医師 3 名で輸血部において実施している。平成 17～平成 19 年に自己血採血をした全患者の中で VWR を起こした症例について調査した。また、採血看護師別の VWR の発生頻度を分析した。VWR の判定基準 (図 1) は、厚生省血液研究事業昭和 59 年度報告書に準拠して行った。期間毎の VWR 発生頻度は対応のない T 検定、看護師別の差は χ^2 乗検定を統計解析ソフト SPSSver11.5.1 にて分析した。

VVR判定基準

	必須症状・所見	他の症状
I 度	血圧低下、 徐脈(>40/分)	顔面蒼白、冷汗、 悪心などの症状 を伴うもの
II 度	I 度に加えて意識喪 失、徐脈(≤40/分)、 血圧低下(<90Pa)	嘔吐
III 度	II 度に加えて痙攣 失禁	

図1 WR判定基準

【結果-患者背景-】

3年間におけるWR患者は2516採血件数中19例であった。採血件数に対するWRの発生頻度は0.76%であった。また、全血、自己血漿を比較すると全血:自己血漿比率は15:4で全血の割合が78%と多く見られた。男女比は、男性6名/女性13名で女性に多かった。WRを起こした診療科は、整形外科8名、脳外科1名、加齢総合1名、産婦人科4名、移植外科5名と5つの診療科で起きていた。平均年齢は42.9±20.8歳(13~81歳)と比較的若く、平均体重は、55.5±9.6kg(30~78kg)であった。WRの判定基準では、疑い15例、I度3例、II度1例であった。

【看護師別の採血件数に対するWR頻度】

図2は看護師別の採血件数に対するWR頻度のグラフを示しています。横軸は看護師1人が行った採血人数、縦軸がWRの発生頻度を表しています。1人が採血する件数が1件~24件の採血では少なく、25件~74件では件数が増え、75件~100件以上については採血が多くなっているため多くなる原因のひとつかもしれません。χ²乗検定では有意確率は0.004であり、採血件数に有意に依存していた。

看護師別の採血件数に対するVVR頻度

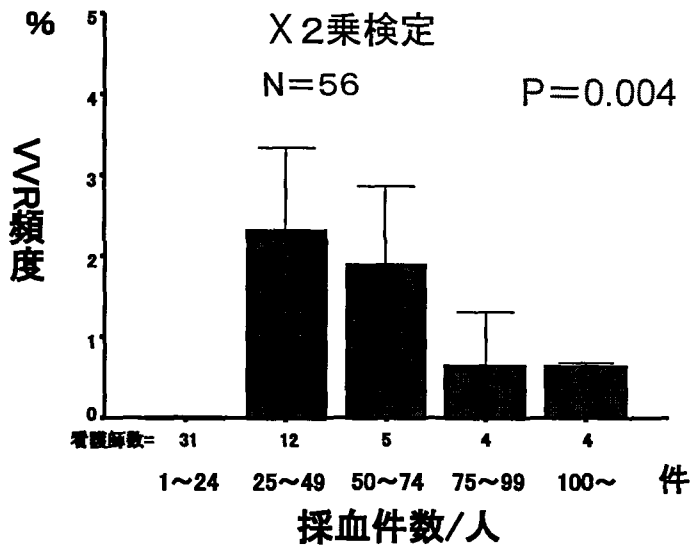


図2 看護師の採血件数に対するWR 頻度のグラフ

【まとめ】

WRは女性の比較的若年者に起こりやすく、採血平均42件/人(1~330)に対してVVR平均件数は0.43件/人(0~2)、WR比率平均1.06%/採血/人(0~16.7)であった。WR発生頻度は採血件数に有意に依存していた。平成17、18、19年毎の1人あたりのWR件数はそれぞれ平均0.27、0.25、0.10であった。個人単位においては年毎の有意差はみられなかった。こうした分析を基に自己血採血手順書(表1)を作成し、手技・操作の統一を進めている。また、患者説明シート(表2)を作成し、各外来、病棟にて、患者啓発のために活用している。

Standard Operating Procedure 2008 年版		信州大学医学部附属病院 輸血部	
自己血漿採血手順書			
作成者: 堀内香与	2008/08/15	制定日: 2008/08/15	Page 1/4
確認者: 越川めぐみ	2008/08/19		1 版
責任者: 下平滋隆	2008/08/22		

1. 目的

1.1 自己血漿採血手順について記述する。

- 1.1.1 患者が採血を理解した上で採血ができる。
- 1.1.2 患者に過度の苦痛、不安がなく採血できる。
- 1.1.3 患者に副作用(血管迷走神経反射、穿刺による末梢神経障害、血腫、細菌感染、院内感染等)が起こらないよう、細心の注意を払う。また、副作用が起きた場合、適切な対応を行う。
- 1.1.4 採血者自身が感染や針刺し予防ができる。
- 1.1.5 成分採血装置の操作を行うことができる。

1 必要物品

1.1 機材

- 1.1.1 マルチコンポーネント システム MCS 3p(ハモネティクスジャパン株式会社, 医療用具承認番号: (06B 輸)第 0053 号)
- 1.1.2 チューブシーラー(SEBRA ハモネティクススマートシーラー-2100J, SEBRA ミニチューブシーラー-2380 バッテリー

表1 自己血採血手順書

		前日まで	当日	翌日
自己血採血	外来	主治医より十分な説明を受けていて承諾書を入れていますか	各外来 中央採血室にて採血 → 採血結果を確認 主治医の診察 → 採血結果確認、血圧など測定し問診表の記入後飲み物を待参して下さい → 輸血部 採血室へ	
	病棟		採血結果確認、血圧など測定し問診表の記入 飲み物を待参して下さい → 輸血部 採血室へ	
	自己血採血点	問診表を確認して、自己血採血を始めます (採血時間はおよそ10分間) 血圧などをチェック	採血後血圧測定 → 問題がなければ 外来または病棟へ	
食事	バランスの良い食事を心がけてください 過度の飲酒は避けて下さい	〔採血前〕医師は着けしつかり食べてきてください 水分はお茶やお水など採血量以上飲んできてください 〔採血後〕水分を十分に補給してください		バランスの良い食事を心がけてください
薬	服用中の薬は主治医にお伝え下さい	現在服用中の薬は飲んでください 自己採血後薬剤は主治医の指示どおり服用してください		薬剤を服用すると便の色が黒くなりますが心配はいりません
安静	睡眠は十分とってください	採血後気分不快、めまい、吐き気、冷汗などなければ休養後各外来または病棟へお戻り下さい	自分で運転して帰る方は安全のため1時間程度病院内にいてください 採血後1〜2日はめまい、倦怠感、食欲低下、血圧低下、意識消失など症状が出現することがあるので注意してください	日常生活に制限はありませんが疲労を感じたら休息してください
清潔	制限はありません	入浴は短時間で済ませて下さい		制限はありません
副作用		もし採血にて副作用が起きたら → 診療科に連絡して対応します		
<p>自己採血の予定日は1回目: / 2回目: / 尚、わからないことがありましたら、遠慮なく看護師にお尋ね下さい。</p> <p>3回目: / 4回目: / 5回目: / です。 信州大学医学部附属病院 輸血部</p> <p>おれないようにカレンダーに書き込んで下さい。 TEL 0263-37-3223 内線(6621)</p>				

表2 患者説明シート

【結語】

WR 発生頻度は、看護師個人の採血経験に関わらず一定しており、採血件数に依存した固有の副反応と考えられた。自己血採血の看護手順書および患者説明シートを活用することより、採血件数が異なっても標準的な運用が可能である。運用効果については現在評価を行っている。

【文献】

- 1) 日本自己血輸血学会（監修：脇本信博）：貯血式自己血輸血の概要と実際（改訂第2版）
14-15 日本自己血輸血学会 2008年
- 2) 大久保光夫、前田平生：よくわかる輸血学 108-110 羊土社 2005年
- 3) 厚生労働省編：血液製剤の使用に当たって（第3版） 18-20 じほう 2008年
- 4) 日本赤十字社血液事業本部医薬情報課：輸血血液製剤 取り扱いマニュアル 35-37
日本赤十字社 2008年