

- ### まとめ
- 在宅輸血を実施する施設で輸血療法に関する研修会を行った
 - 研修は講義・動画・実技の参加型研修会
 - 研修会の内容は全員がわかりやすかったと回答
 - 研修内容の参考になった項目は輸血前検査が最も多かった
- 出前講座・在宅輸血研修会
輸血に関してお困りのことはありませんか？
お気軽にご相談ください。

④ 「在宅輸血における血液製剤供給の現状と課題」

福岡県赤十字血液センター 学術情報・供給課

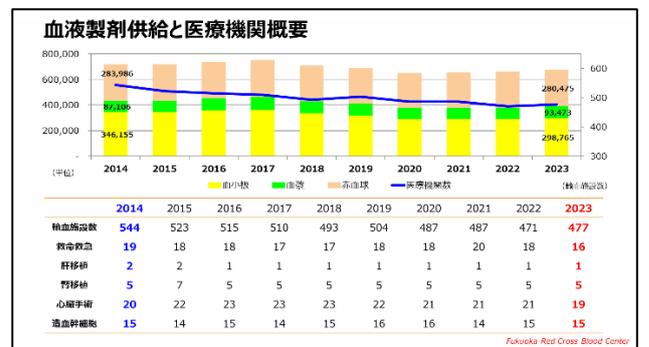
小田 秀隆

第28回 福岡県合同輸血療法委員会
日時：2025年3月13日（木）
場所：福岡県庁講堂 行政棟3階

在宅輸血における血液製剤供給の現状と課題

福岡県赤十字血液センター
学術情報・供給課 小田 秀隆

Fukuoka Red Cross Blood Center



福岡県における血液製剤供給体制

	福岡エリア	北九州エリア
2023年度 供給医療機関数	309	168
学術情報・供給課 一日平均出勤人数	28名	15名
配送車両数	17台	15台

福岡県赤十字血液センター
エリア：福岡地域、筑後地域、長崎道、九州道、大分道、都市高速道

北九州事業所
エリア：北九州地域、筑豊地域、九州道、東九州道、都市高速道

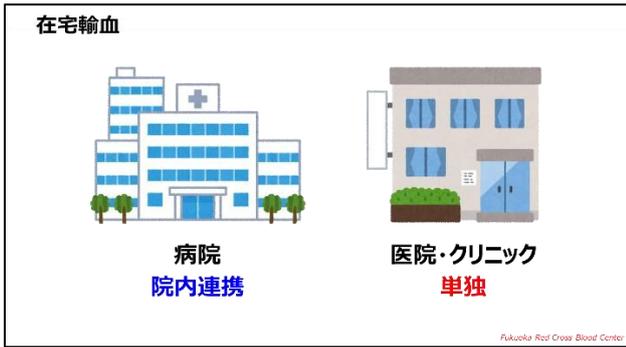
Fukuoka Red Cross Blood Center

福岡県における血液製剤供給体制

施設	施設数	供給単位			総供給単位
		赤血球	血漿	血小板	
病院	322	274,049	92,707	296,605	663,361
診療所 （医院・クリニック含む）	155	4,024	130	810	4,964
合計	477	278,073	92,837	297,415	668,325

- 全体の99.3%を占める663,361単位が、病院に供給
- 血液製剤を供給した全医療機関477施設のうち、**診療所が155施設（32.5%）**であり、**約50施設（約10%）**で在宅輸血を実施
- **診療所における赤血球製剤供給の合計単位数は、4,024単位（1.4%）**

Fukuoka Red Cross Blood Center



事例 ①

事前予約なしの当日発注、納品時間（9時から10時）指定

背景要因

- 午前中に交差適合試験の外注後、早い時間からの輸血開始
- 受領後の血液製剤の保管管理ができない

血液センター

事前予約を中心とした定時配送ルートを軸に、緊急の供給に対応できる体制をとる

当日時間指定での納品依頼

配送ルートの変更・増便は、定時配送に乱れを生じる可能性がある

Fukuoka Red Cross Blood Center

病院と医院・クリニックとの比較

	病院	医院・クリニック
臨床検査技師	○	▲
輸血関連検査	院内	外注
血液製剤の保管・管理	○	▲
輸血副反応対応	○	▲

医院・クリニックでは、臨床検査技師の在籍率は低く、**輸血療法全般の業務を看護師が担っている**

Fukuoka Red Cross Blood Center

事例 ①

輸血用血液製剤を発注している部門はどこですか？ (n=76)

部門	人数	割合
医師	6	7.9%
看護師	56	73.7%
薬剤師	7	
検査技師	4	
事務	11	
その他		
無回答		

【2015年度第19回福岡県合同輸血療法委員会小規模施設対象アンケートより】

望ましい事

- 血液製剤の事前予約による輸血実施
⇒ 200mL献血由来製剤、因子指定血、RhD陰性製剤
- 血液製剤専用保冷庫の整備と血液搬送装置の活用

Fukuoka Red Cross Blood Center

在宅輸血の現状

- 昨今の輸血療法は、医療機関の規模に関わらず一般的な治療方法として広く普及し、在宅での輸血を実施する医療機関数は**年々増加傾向**にある
- 輸血の適応、血液製剤の取り扱いや保管管理、輸血セットの操作、輸血検査結果の解釈、輸血開始後の患者観察や輸血副反応発生時の対応等、**在宅での輸血実施は、十分とは言えない状況**である

Fukuoka Red Cross Blood Center

事例 ②

不規則抗体検査陽性や交差適合試験不適時の**検査結果の解釈が不十分**

事例

- 不規則抗体検査**未実施**による、交差適合試験**不適**

医療機関

交差適合試験が不適となり、血液製剤は転用できずに廃棄となる

血液センター

新たな血液製剤の発注に伴う配送が必要となり、血液製剤の無駄と非効率な配送が発生

Fukuoka Red Cross Blood Center

在宅輸血施設への供給単位数

No.	2023年度			合計	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
	赤血球製剤	血漿製剤	血小胞製剤					
1	64	0	90	154	●	●	●	●
2	66	0	40	106	●	●	●	●
3	62	0	10	72	●	●	●	●
4	68	0	0	68	●	●	●	●
5	56	0	0	56	●	●	●	●
6	50	0	0	50	●	●	●	●
7	44	0	0	44	●	●	●	●
8	12	0	20	32	●	●	●	●
9	30	0	0	30	●	●	●	●
10	26	0	0	26	●	●	●	●
11	22	0	0	22	●	●	●	●
12	20	0	0	20	●	●	●	●
13	18	0	0	18	●	●	●	●
14	12	0	0	12	●	●	●	●
15	12	0	0	12	●	●	●	●
16	8	0	0	8	●	●	●	●
17	6	0	0	6	●	●	●	●
18	6	0	0	6	●	●	●	●
19	6	0	0	6	●	●	●	●
20	6	0	0	6	●	●	●	●
21	4	0	0	4	●	●	●	●
22	4	0	0	4	●	●	●	●
23	3	0	0	3	●	●	●	●
24	2	0	0	2	●	●	●	●

Fukuoka Red Cross Blood Center

事例 ②

輸血検査業務はどのような体制で実施していますか？ (n=76)

検査項目	院内	外注	両方	無回答
ABO血液型, Rh血液型	6	66	2	2
不規則抗体スクリーニング	1	61	14	1
不規則抗体同定検査	1	60	15	1
交差適合試験	19 (25.0%)	55	2	2

検査を行っているのは主にどなたですか？ (n=24)

職種	人数	割合
医師	10	41.7%
看護師	2	
検査技師	11	
無回答	1	

【2015年度第19回福岡県合同輸血療法委員会小規模施設対象アンケートより】

Fukuoka Red Cross Blood Center

事例 ②

望ましい事

- 不規則抗体、交差適合試験についての知識の向上
輸血に伴う事前検査（適合試験）
ABO血液型、RhD血液型、不規則抗体、交差適合試験
- 不適合輸血の防止
- 37℃で反応する臨床的意義
（輸血副反応をおこす可能性のある不規則抗体の検出）

Fukuoka Red Cross Blood Center

事例 ③

輸血療法に必要な知識や体制構築が**十分とは言えない**

背景要因

- 新規医療機関の多くは、**医師以外の職員が輸血実施の未経験者が多く**、血液製剤の取り扱いや保管管理、輸血実施等に不安を抱いている状況も見受けられる



【2015年産第19回福岡県総合血液療法委員会小規模施設対象アンケートより】

Fukuoka Red Cross Blood Center

事例 ③

望ましい事

- 血液製剤の特性・特徴を理解し、適切な取り扱いの実施
⇒ 温度管理が不十分な状態では、輸血用血液製剤の機能低下や他の患者への転用も不可

在宅輸血実施施設を対象とした**輸血研修会を開催**する必要があると考える



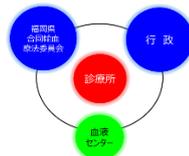
Fukuoka Red Cross Blood Center

まとめ

輸血療法の機会が少ない中小医療機関では、必要とされる知識や技術を習得する機会も少なく、**看護師は輸血を行うことに不安と課題を抱えたまま業務に従事している**

輸血療法を実施するにあたり

- 輸血検査の必要性、結果の解釈
- 各血液製剤の特性・特徴の理解
- 輸血副反応の理解と対応
- 血液センターの配送体制



Fukuoka Red Cross Blood Center