

## 久留米大学病院で取り組んだ輸血の危機管理のための組織改革

佐川 公矯<sup>1)~3)</sup>

キーワード：輸血の危機管理， ABO 血液型不適合輸血， 輸血過誤， 輸血業務の 24 時間体制， 組織改革

### 1. はじめに

私は 1995 年 7 月に久留米大学病院輸血部の教授および部長に就任した。さらに 5 年後の 2000 年 8 月には、久留米大学病院の中央臨床検査部と輸血部が組織統合してできた臨床検査部の教授および部長に就任した。そして、2011 年 3 月まで、通算 15 年 9 カ月、輸血部門の責任者を勤めた。

この間、久留米大学病院および日本輸血・細胞治療学会を基盤にして、私なりの「輸血の危機管理」に取り組んできた。本稿では、輸血部門の責任者に就任した当時の久留米大学病院の輸血の現状と、それを改善するために行った対策について報告する。この作業は、後日、「久留米大学病院での輸血の危機管理」として体系化した<sup>1)</sup>、その初期段階での仕事である。

### 2. 当時の久留米大学病院の輸血の実態

#### 1) 輸血使用量

私が輸血部門の責任者になった 1995 年当時の久留米大学病院の輸血用血液の年間使用量は 8 万単位を超えており、日本の輸血使用量上位病院の一つであった。したがって、輸血件数も多かった。

#### 2) 輸血過誤の実態

久留米大学病院内では、1995～1999 年の 5 年間に 11 件の ABO 異型輸血が発生した<sup>2)</sup>。内訳は、赤血球製剤が 3 件、赤血球製剤と新鮮凍結血漿の併用が 2 件、そして新鮮凍結血漿が 6 件であった。

そのうち 1 件が赤血球製剤のメジャーミスマッチの輸血であった。A 型患者に AB 型赤血球濃厚液を輸血したが 20ml 輸血した時点で、患者が気分不良を訴えたため、ABO 不適合輸血が判明し、直ちに輸血を中止した。その後、全身の震え、発熱、血圧上昇が認められた。直ちに治療を開始し、3 時間後には全身状態は改善

した。その他の 10 例では、明らかな臨床症状および臨床検査での溶血所見は認められなかった。

これら 11 例の解析結果では、医師が 7 件、看護師が 4 件当事者となっていた。なお、医師が当事者となった 7 件はすべて時間外の夜間および休日に発生していた。1995～1999 年当時は、平日の 9 時から 17 時までは輸血部の臨床検査技師および事務職員が輸血業務を担当し、それ以外の時間帯の輸血業務については、臨床検査技師は行わず、輸血患者の担当医師が実施していた。すなわち、血液型検査、交差適合試験、および血液製剤の出庫まで、医師がセルフサービスで行っていた。したがって、もしミスがあったとしても、それをチェックする機構が存在せず、そのまま輸血過誤に結びついたものと考えられる。

### 3. 対 策

#### 1) 臨床検査技師による輸血業務の 24 時間体制の確立への道程

医師が時間外に行った血液型検査のミスによって輸血過誤が多発していることは、日本輸血・細胞治療学会の全国調査でも<sup>3)</sup>、久留米大学病院の調査結果でも確認された<sup>2)</sup>。この結果は、医師に輸血検査を含む輸血業務はさせるべきでないことを示している。その代わりに、臨床検査技師による輸血業務の 24 時間体制を構築することが求められていると私たちは判断した。

しかし、1999 年当時の久留米大学病院輸血部所属の臨床検査技師は 4 名であったので、24 時間体制は組めない。もっと多くの臨床検査技師が必要であった。当時、久留米大学病院中央臨床検査部には約 70 名の臨床検査技師が所属していた。彼らの力を借りたいと考えた。しかし、異なる組織に属している臨床検査技師が簡単に協力してくれるとは思えなかった。輸血検査に

1) 久留米大学名誉教授

2) 福岡県赤十字血液センター前所長

3) 福岡県赤十字血液センター嘱託医師

〔受付日：2021 年 7 月 8 日，受理日：2021 年 7 月 12 日〕

は手技操作も多く、機械操作によって検査データを出すことに慣れた技師にとって抵抗はあるだろう。

その状況を打破する方法として、輸血部と中央臨床検査部を組織統合してひとつの組織にして、輸血業務の24時間体制を日常の業務として施行することにすればよいと考えた。

## 2) 組織統合

久留米大学病院の中央臨床検査部と輸血部の統合に関しては、私が仕掛けた。まず、2000年3月に中央臨床検査部の教授が定年退職されたが、後任候補者として私が適任であると病院長に自薦した。幸い、病院長、診療部長会、および医学部教授会も私が適任であると判断してくれた。

2000年4月に私は中央臨床検査部の教授および部長に就任した。そして、輸血部の部長を兼務することになった。就任後、私は直ちに中央臨床検査部と輸血部を組織統合したいと病院長および診療部長会に提言した。この提言もすんなりと認められ、2000年8月に2つの組織が統合してできた「臨床検査部」が発足した。そして、臨床検査部の教授および部長に私が就任した。

臨床検査技師による輸血業務の24時間体制を実施するためには、輸血専門の臨床検査技師と、輸血業務が専門ではない臨床検査技師を含めた体制を構築する必要がある。輸血が専門ではない臨床検査技師に対しては、輸血専門の臨床検査技師の指導のもとに、事前に充分トレーニングを行った。そして、久留米大学病院では2000年10月から臨床検査技師による輸血業務の24時間体制が運用できるようになった。実施体制としては、平日の9時から17時までは輸血専門の臨床検査技師が輸血業務を担い、それ以外の時間帯はトレーニングを積んだが輸血が専門ではない臨床検査技師が輸血業務を担った。そして、その時間帯は輸血専門の臨床検査技師がオンコールで、輸血が専門ではない臨床検査技師を支援した。専門外の臨床検査技師は、輸血以外の検査業務も担当したが、複数の臨床検査技師が業務に当たっていたので、業務を分担しながら運用することができた。

## 4. おわりに

病院内の組織間の壁を意識し過ぎると、新しいプロジェクトは遂行できない。十分な事前の議論と、所属

長および病院長の決断で、従来の組織にとらわれない業務が可能である。私たちは、臨床検査技師による輸血業務の24時間体制を構築する過程でそのことを学んだ。

ただし、中央臨床検査部の後任教授の候補者に自らを推薦し、中央臨床検査部と輸血部を組織統合することを提言し、それが実現することは容易なことではなかった。1995年から5年間の輸血部教授・部長時代に、様々な輸血改革を行い、それを院内および院外に情報発信してきたことが<sup>4)</sup>、病院長および診療部長会に評価され、佐川にやらせてみようということになったと思っている。

輸血部門は病院内では小さな組織であり、目立たない部門である。したがって、院内および院外に大きな声で情報発信し続けなければ、埋もれてしまう。このことを、私の在任中の行動規範としてきた。

新しい「臨床検査部」が発足する過程で、「輸血部」は臨床検査部の1部門になった。「輸血部」の名称が対外的には消えることに関して、外部から危惧する声も届いた。現在であれば、「臨床検査部・輸血部」という名称も思いついただろうが、当時はその余裕はなく、組織統合して24時間体制を構築することを最優先した結果であった。ただし、久留米大学病院内の日常業務での呼称は「輸血部」が使われている。

著者のCOI開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

謝辞：私の輸血部門の責任者としての在任中に、輸血部門の中心となって支えてくれた、東谷孝徳氏、川野洋之氏に深謝いたします。

## 文 献

- 1) 佐川公矯, 東谷孝徳：輸血過誤の現状と対策. 日本内科学会雑誌, 93: 1382—1391, 2004.
- 2) 東谷孝徳, 川野洋之, 小川美津子, 他：久留米大学病院における不適合輸血の実態とその対策. 日本輸血学会雑誌, 46: 443—448, 2000.
- 3) 柴田洋一, 稲葉頌一, 内川 誠, 他：ABO型不適合輸血実態調査の結果報告. 日本輸血学会雑誌, 46: 545—564, 2000.
- 4) 佐川公矯：輸血改革, 久留米からの発信. 久留米医学会雑誌, 74: 87—94, 2011.

## **ORGANIZATIONAL REFORM FOR RISK MANAGEMENT OF BLOOD TRANSFUSION IN KURUME UNIVERSITY HOSPITAL**

*Kimitaka Sagawa*<sup>1)~3)</sup>

<sup>1)</sup>Professor Emeritus of Kurume University

<sup>2)</sup>Ex-Director General, Fukuoka Red Cross Blood Center

<sup>3)</sup>Fukuoka Red Cross Blood Center

**Keywords:**

risk management of blood transfusion, ABO-incompatible blood transfusion, blood transfusion error, 24 hour-management of blood transfusion, organizational reform

---

©2021 The Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy  
Journal Web Site: <http://yuketsu.jstmct.or.jp/>