



検査かわら版

特集 輸血を安全に行うために

発行：佐賀大学医学部
 附属病院 検査部
 責任者：末岡榮三朗
 佐賀市鍋島5-1-1

新年のご挨拶

検査部長 末岡 榮三朗

皆様、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

私たち検査部のスタッフはこれまで、そしてこれからも、「正確で質の高い検査情報を患者さんと医療を担当するスタッフのためにスムーズにお届け」し、「高度で信頼できる医療を支える」ことを使命として頑張っており、そのために、臨床検査室の国際認定制度であるISO15189を取得し、国際化や更なる技術的な精度を高めるために、職員一丸となって活動しております。加えて、あたらしい最新鋭の検査機器の導入、生理検査室の機器整備と集約化、新しい技術や治療法の開発のための臨床研究の支援なども行っております。

病院再整備も正面玄関や外来棟の改築を残すのみとなりました。検査部も、工事による騒音や機器の調整等でご迷惑をおかけしていることを申し訳なく思っております。建物としての整備だけでなく、様々な医療機器や診療体制についても、世界の医療のレベルに勝るとも劣らない、優れた医療設備と機器を揃えることを目標としてこれまで計画を進めております。検査部としても、佐賀県の高度医療と医療人材育成を担う病院の一員として、そして地域医療の中心として患者さんに寄り添う医療を推進するため、検査部スタッフ一同、今後も皆様や、医療関係者の方々のご要望にお応えできるよう取り組んでまいります。よりよい検査業務の実現のために、ご意見とご協力をいただきますようお願いいたします。

臨床検査技師長 川崎 誠司

検査部は、患者さんの健康維持や診断、治療方針決定に欠かせない様々な検査結果や情報を、「正確に、早く、最小限の痛みで」提供することに努めています。この基本姿勢を維持し、正確な検査結果が提供出来ていることを「ISO15189(臨床検査室—品質と能力に関する要求事項)認定施設」という形で公益財団法人日本適合性認定協会(JAB;通商産業省並びに運輸省所轄)に登録されています。このことは当院検査部をご利用いただく患者さんや関連する医療従事者の皆様に「安心」という付加価値をご提供できることに繋がると自負しています。

また近年のコンピュータによる情報処理技術の発展は、近い将来、検査の世界にも確実に影響してきます。「医療機関の枠を超えて検査結果を利用できるようにする」という試みは既に始まっています。当検査部もこのような時代の波に乗り遅れないよう、県内外の医療機関の先生方との連携を一層強化していきたいと思っております。

検査部職員一同、今後も「安全で最高水準の検査と関連情報を提供すること」と「地域・社会への貢献」を基本方針として精進していく所存です。しかしながら時として、皆様からの叱咤・激励のお言葉が、何より効果的な品質改善に繋がることがあります。皆様からの貴重なお言葉を何よりの財産として、組織の運営に役立てたいと考えております。

どうぞ本年も、当検査部の一層の発展のためのサポーターとしてご指導・ご鞭撻の程をよろしくお願い申し上げます。

輸血を安全に行うために

輸血療法を安全に行うために、病院としての取り組みを紹介します。

輸血を実施するために守るべき法令や指針があります。以下は法令や指針の名を記載します。

・輸血に関する法規

「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」

「血液製剤の安全性の向上及び安定供給の確保等に関する基本的な方針」

「医薬品、医薬機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」

・指針(図1)

「輸血療法の実施に関する指針」

「血液製剤の使用指針」

このような法令や指針をもとにして、当院に合わせた「輸血手順書」、「輸血検査手順書」、「血液型不明時の緊急度による輸血対応マニュアル」等(図2)を作成し、輸血に関わる職員が手順書やマニュアルを厳守することで安全な輸血が行われています。

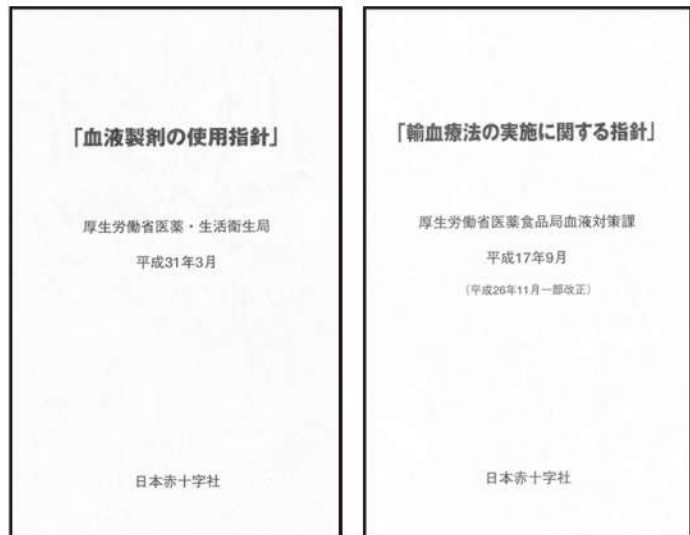


図1 輸血療法の実施に関する指針、血液製剤の使用指針

患者さんが輸血されるまでの流れ

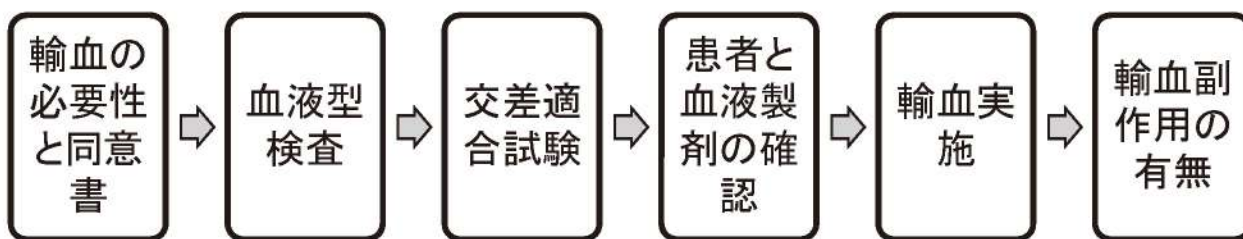
1. 輸血の必要性和同意書

血球計算、凝固の検査を行い貧血、出血などが無いのかを調べて、輸血が必要かどうかの判断がなされます。輸血が必要な場合は、患者さんに輸血の必要性について説明が行われ、同意を求められます。



図2 輸血手順書、血液型不明時の緊急度による輸血対応マニュアル

患者さんに輸血されるまでの流れ



2. 血液型検査

血液型検査を依頼されると輸血検査室(輸血部)では、血液型検査と不規則抗体検査を行います。血液型検査は、A、B、O、ABの血液型とRh陽性または陰性を決定します。A、B、O、ABの血液型以外にも約300種類の血液型が存在しますが、基本的にA、B、O、ABの型とRhの型を合わせて輸血が行われます。不規則抗体検査は、輸血を受けられる患者さんがA、B、O、ABの血液型以外の血液型と反応する抗体を持っているかを検査します。

不規則抗体を保有している患者さんは、適合する血液製剤を探すの時間を要しますので、検査時間が長くなります。

3. 交差適合試験

交差適合試験は、献血された血液製剤の一部の血液(セグメント部分)と患者さんの血液を試験管の中で混ぜ合わせて反応しないこと(適合していること)を確認する検査です。交差適合試験を検査すると同時に血液型検査と不規則抗体検査も行います。

患者さんに輸血をするまでに2回以上の血液型検査(採血間違い、検体取り違い防止のため)と不規則抗体検査を行った後、交差適合試験を実施して適合していることを確認し輸血が行われます。

血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験は、試験管を使用して検査する方法で行っていましたが、最近では自動輸血検査装置(写真1)を使用して検査するようになってきました。

血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験の検査結果は、輸血システムや電子カルテシステムに登録されます。



写真1 自動輸血検査装置

4. 患者と血液製剤の確認から輸血実施

交差適合試験が終了したら血液製剤が準備できたことを患者さんが入院されている病棟や担当医に連絡が行きます。看護師や医師が輸血検査室(輸血部)へ血液製剤を受け取りに来ます。交差適合試験伝票上で、患者さんの氏名、血液型、製剤番号等を確認後、病棟や外来へ血液製剤を持ち帰ります。病棟や外来でも交差適合試験伝票上で、患者さんの氏名、血液型、製剤番号等の確認を行います。さらにベットサイドでパソコンやPDAの電子機器(写真2)を使用して、患者さんに血液製剤を輸血して良いのかの最終確認作業を行い輸血が実施されます。

患者さんに安全な輸血を実施するためには、二重三重の確認が行われています。

5. 輸血副作用の有無

輸血開始から輸血終了またその後数ヶ月の間に副作用が起こらないかの観察を行います。

輸血の副作用には、発熱、悪寒・戦慄、蕁麻疹、湿疹、呼吸困難、嘔気・嘔吐、頭痛、血圧の変動、血尿、輸血関連急性肺障害、輸血関連循環過負荷、細菌やウイルス感染症などがあります。副作用が起こった場合は、症状に合わせて対応します。

輸血を安全に行うために、血液型の二重確認、交差適合試験の適合性、輸血の実施確認、副作用の有無までチェックや観察を実施しています。



輸血製剤の投与前準備

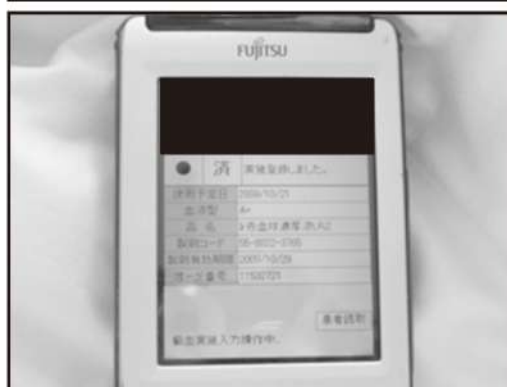


写真4 PDA認証



編集後記

当院では、年間に赤血球製剤 7000単位、新鮮凍結血漿 5000単位、血小板製剤 11000単位の輸血が行われています。輸血を安全に実施するために、法令や指針を厳守し検査を行い、二重三重の確認を行っています。今後も安全に輸血が行われるよう努力していきます。

執筆 山田尚友 監修 大枝 敏