

貯血式自己血輸血の概要と実際(4)

採血後の処置

採血終了とチューブシール

- 1) チューブシーラーでチューブをシールする。
- 2) セグメントを作製する。
- 3) ペースメーカー装着患者では、チューブシーラーの高周波が機器の故障の原因となり得るので、シールは必ず抜針後に行う(図 34)。

補液、抜針および止血

- 1) 採血後、原則として採血相当量の輸液を行う。
- 2) 血清鉄が減少している場合には、静脈用鉄剤を追加する。
- 3) 抜針後、皮下出血や血腫の防止のため、通常は 5-10 分間、圧迫止血する(図 35)。

採血後の注意点を患者さんへ説明(図 36)


採血後、以下の事項を説明する。

- 1) 気分が悪くなったら横になって安静にする
- 2) 激しい運動や飲酒は避ける
- 3) 高齢者では入浴やシャワーは避ける

図 34 採血終了とシール

採血終了とチューブのシール

- 採血終了後、ペアンで採チューブをクランプする。
- ローラペンチでチューブをバッグに向かってしごぎ、チューブ内の血液とバッグの血液を混ぜる。2-3回繰り返す。
- その後、シーラーでチューブをシールする。
- 輸血時の本人確認のための検査、輸血後の副作用等の発生時の確認試験用のセグメントを作製する。




チューブを切離

図 35 補液、抜針および止血

補液、抜針および止血

- 採血後、原則として採血相当量の乳酸リンゲル液、生理食塩液等の輸液を行う。
- 血清鉄が減少している場合には、静注用鉄剤を追加する。
- 輸液終了後、血圧、脈拍などの変動がないことを確認の上、抜針する。
- 穿刺部位を滅菌ガーゼ又は滅菌綿で押さえて止血する。通常は5-10分間程度の圧迫で止血できる。
- ワーファリンカリウム服用患者では20-30分間圧迫する。



採血後の輸液

図 36 採血後の注意点

【採血後の注意】

- 採血後、帰宅途中で気分の悪くなった場合には、横になって頭を低くして安静にしてください。
- 激しい運動・労働は避け、入浴はシャワー程度にしてください。また、車の運転はできるだけ避けてください。
- 飲酒はやめ、食事、水分は十分にとってください。



自己血の保管管理

輸血部門の専用血液保冷库で各患者ごとに規定の温度で保管する(図37)。

図37 自己血の保管

転用の禁止

- 1) 使用されずに残った自己血は他の患者には使用しない。
- 2) 自己血以外の目的(研究目的等)で使用する場合は、当該の患者本人に十分説明して、了解を得てから行う(インフォームド・コンセントの取得)。
- 3) 廃棄に当たっては輸血部門で一括して取り扱い、感染性医療廃棄物として処理する。

自己血の保管

保管場所

輸血部門の専用血液保冷库に保管する。病棟などの通常の冷蔵庫では保管しない。

保管方法

自己血は各患者ごとに保管する。

保冷库の条件

自動温度計、警報装置を備えた血液専用保冷库を使用する。同種血用とは別の保冷库を備えることが望ましい。

保存温度

液状保存の全血・赤血球製剤：4-6
凍結血漿：-20 以下



自己血輸血専用保冷库



患者ごとに4-6で保管

自己血液の返血

自己血輸血前の注意

- 1) 患者検体と自己血のセグメント検体との交差適合試験を実施する。
- 2) 溶血、凝固、細菌汚染による変色、バッグの破損等の外観の異常の有無をチェックする。
- 3) MAP液で保存する場合は、とくにエルシニア菌の危険性を考慮し、外観の異常の有無に注意する(図38)。

図38 自己血輸血前の注意

自己血輸血前の注意

- 患者検体と自己血のセグメント検体との交差適合試験(主試験)を実施し、請求伝票に結果を記載する。あるいは、両者のABO血液型を確認する。
- 溶血、凝固、細菌汚染による変色、バッグの破損等の外観の異常の有無をチェックする。
- 貯血式自己血輸血でMAP液で保存する場合は、エルシニア菌の混入・低温保存中の繁殖の危険性を考慮し、上清の黒色変化など細菌増殖の徴候がないことを確認する。



エルシニア菌汚染

正常

(日本赤十字社 輸血情報 9402-9 より引用)

自己血輸血時の注意

担当医と看護師の複数で声を出し合って患者氏名、生年月日、ID番号、診療科名、血液型、有効期限など確認し、麻酔記録用紙、診療録に記載する。

(図 39)

自己血輸血開始後の注意

輸血開始後は、同種血輸血と同様の観察を行う(図 40)。

図 39 自己血輸血時の注意

自己血輸血時の注意

- 自己血専用ラベルの患者氏名、生年月日、ID番号など当該手術患者と一致することを使用直前に確認することが取り違え事故防止に肝要である。
- 輸血時には、患者の診療録と自己血ラベルに記載された以下の事項を、**担当医と看護師の複数で声を出し合って**確認し、麻酔記録用紙、診療録に記載する。

確認事項：患者氏名、生年月日、ID番号、診療科名
血液型、有効期限

- 患者が覚醒している時には、**患者本人も署名の確認を行う**ことが望ましい。

図 40 自己血輸血開始後の注意

自己血輸血開始後の患者観察

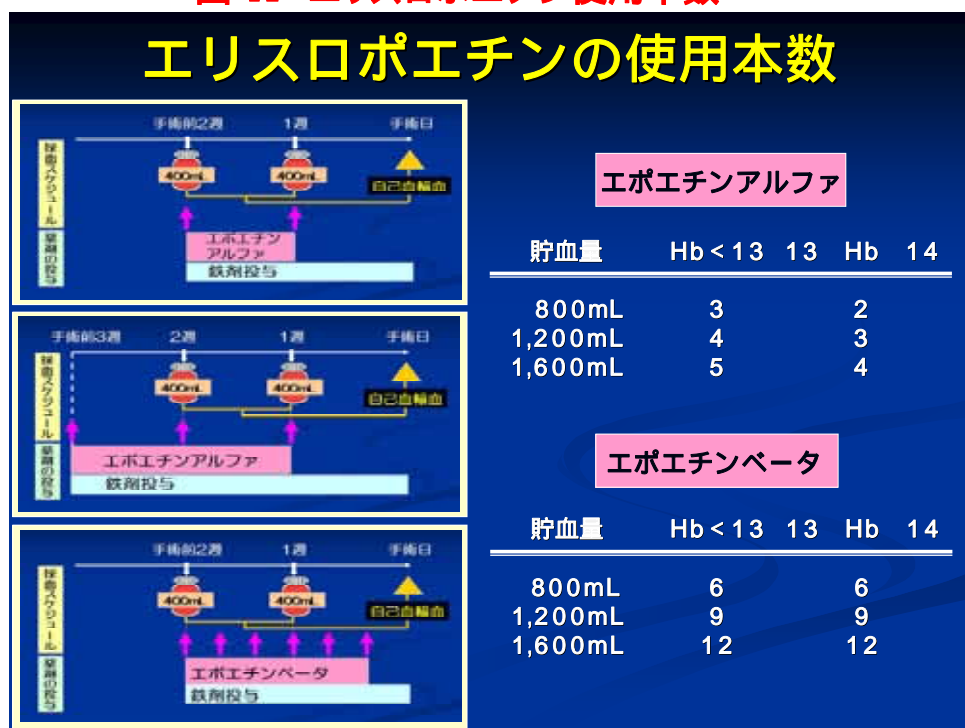
- 輸血開始後は、同種血輸血と同様の観察を行う。
- 採血量が所定量よりも少なく、相対的に採血バッグ内の抗凝固剤の量が多くなった場合、当該自己血使用時にクエン酸中毒にならないよう輸血速度に注意する。

エリスロポエチンの使用法

エポエチンアルファは貯血開始前のHb濃度が13g/dL未満の患者には初回採血1週間前から、Hb濃度が13g/dL以上14g/dL以下の患者には初回採血後から、1回24,000I.U.を最終採血まで週1回皮下投与する(図41)。

エポエチンベータはHb濃度が13g/dL以上14g/dL以下の患者を対象に、手術前の自己血貯血期間に1回6,000I.U.を隔日週3回静脈内投与する。初回採血は、800ml貯血の場合は手術2週間前、1,200ml貯血の場合は手術3週間前を目安とする(図41)。

図41 エリスロポエチン使用本数



貯血式自己血輸血の3原則

合併症のない採血、安全な保管管理、取り違え事故のない確実な輸血に留意して貯血式自己血輸血を実施することが望まれている(図42)。

図42 貯血式自己血輸血実施上の留意点

貯血式自己血輸血の3原則

- 細菌汚染や血管迷走神経反射のない採血
- 温度管理のできる専用保冷庫での保管
- 当該患者自身の血液の返血

説明内容は

- 「自己血輸血ガイドライン改定案」(自己血輸血 14:1-19、2001)
- 「貯血式自己血輸血ガイドライン作成に向けての検討課題 - わが国と欧米のガイドラインの比較検討から - 」(自己血輸血 18:114-132、2005)
- 「手術をされる患者さんへ」(キリンビール株式会社制作)

から引用しました。現在改訂作業中の「改訂3版ガイドライン」が発表された後は、本サイトも変更いたします。

(小冊子「手術をされる患者さんへ」はキリンビール株式会社へ連絡するとお求めになれます)。

