

## Ⅱ-2 輸 血

### ○要点

1. 医師は、輸血することを患者および家族に説明するとともに血液型の検査結果を電子カルテで確認し、患者および家族に説明の上、同意書で承諾を得る。
2. 看護師は、電子カルテで検査結果を確認する。患者および家族に血液型等リストバンドの記載内容を確認した上で患者にリストバンドを装着する。
3. 看護師と臨床検査科技師で輸血箋と輸血バッグを声に出して照合確認する。
4. 医師は患者のところで患者氏名と輸血バッグの氏名を確認し、患者への輸血開始の説明をする。
5. 血液製剤と輸血箋の照合および患者確認を輸血バッグごとに行う。
6. 輸血ラインは専用の輸血セット、針は静脈留置針を使用する。
7. 輸血を開始してから5分間は患者のところを離れない。
8. 血液製剤は適正な温度で管理し、有効期限内で使用する。
9. 自己血採血時は、患者と採血バッグの氏名、血液型を確認する。

輸血

エラー発生要因	事故防止対策	留意点
<p>1.患者誤認および血液型の確認不足</p>	<p><b>患者・家族への説明と同意</b>                      ①医師は、輸血することを患者および家族に説明するとともに血液型を電子カルテの検査結果で確認し、患者・家族に説明の上、同意書で承諾を得る。</p> <p><b>電子カルテと輸血箋の確認</b>                      ①担当看護師は医師から指示を受ける。                      血液型は、電子カルテの検査結果で確認する。                      (ABO式、RH式両方の確認)</p> <p><b>指示受け</b>                      ①看護師は指示を受け、電子カルテの医師指示を受領する。                      ②輸血箋の氏名・血液種別の確認をし、検査科に提出する。交差試験のための採血を行い、検査科へ提出する。                      ③指示が出された時点で患者の血型のリストバンドに氏名・年齢・性別・ID番号を記入し準備する。                      A型—黄 B型—白 AB型—赤 O型—青</p> <p><b>払い出し</b>                      ①検査科技師は、輸血箋の内容が適切か確認する。                      ②輸血箋の内容と血液製剤が間違いがないか確認し、払い出す。</p> <p><b>血液の受領</b>                      ①看護師と検査科技師で輸血箋と輸血バッグ(患者氏名・血液型・血液製剤の種類・量・ロット番号・使用予定日・交差判定・照射の有無・有効期限・溶血・凝血塊・バッグ破損の有無)を声に出し輸血箋は指差しで2回確認する。                      ②輸血箋に受領のサインをする。                      ③受領時は必ずクーラーバッグに入れて受領する。</p> <p><b>輸血開始</b>                      ①輸血前にリストバンドを患者に確認してもらい装着する。                      ②担当看護師は、バイタルサインを測定し、患者の状態を観察する。                      ③担当看護師は医師とともに患者氏名・血液型・ロット番号・有効期限を確認する。                      ④医師は患者のところで患者氏名と輸血バッグの氏名を確認し、患者への輸血開始への説明をする。                      ⑤凍結血漿はナイロン袋に入れて、30℃～37℃の湯で温め溶解してから使用する。                      ⑥輸血ラインは専用の輸血セット、静脈留置針を使用する。                      ⑦輸血速度は患者の状態に応じて調節する。一般には、開始後15分は20滴/分とし変化がなければ60～80滴/分とする。                      ⑧輸血を開始してから5分間は患者のところを離れない。開始後15分程度経過した時点でバイタルサインの測定と副作用の観察を行う。                      ⑨異常が生じた場合は、直ちに中止し、医師に報告する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同姓同名・類似品を確認する。</li> <li>・疑問に思ったら医師に確認する。</li> <li>・患者本人および家族にも血液型を確認する。</li> <li>・同意書の提出がなされているか確認する。</li> <li>・輸血箋は医師が記入する。</li> <li>・不適合輸血防止のためクロス用血液と血液型検査の検体はダブルチェックのため別時期に採血する。</li> <li>・安全な輸血を行うため、輸血を必要とわかっている患者は、事前に不規則抗体スクリーニングと間接クームスの検査をしておく。また定期的に輸血を行う患者や頻繁に輸血を行う患者は月1回、不規則抗体スクリーニングと間接クームスの検査をしておく。</li> <li>・輸血開始直前に受領する。 (長時間の病棟での保管を避けるため)</li> <li>・新鮮凍結血漿を他の血液製剤と一緒にクーラーバッグには入れない。</li> <li>・血小板の場合は、ゆっくり振動させて持ち帰る。</li> </ul>
<p>2.指示・投与方法の誤認</p>	<p>⑥輸血ラインは専用の輸血セット、静脈留置針を使用する。                      ⑦輸血速度は患者の状態に応じて調節する。一般には、開始後15分は20滴/分とし変化がなければ60～80滴/分とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・溶解後3時間以内に輸血を終了する。</li> <li>・1単位を4時間以上かけて輸血すると溶血・細菌繁殖を助長する可能性もあるので避けるべきである。</li> <li>・頻繁に患者のもとを訪室し、副作用の観察、血管外への漏出等を観察する。</li> </ul>
<p>3.副作用に関する観察不足</p>	<p>⑧輸血を開始してから5分間は患者のところを離れない。開始後15分程度経過した時点でバイタルサインの測定と副作用の観察を行う。                      ⑨異常が生じた場合は、直ちに中止し、医師に報告する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・悪寒、蕁麻疹、呼吸困難など副作用出現時はルートを確認したまま輸血は中止し、直ちに医師に報告する。</li> </ul>
<p>4.保管方法の誤り</p>	<p><b>輸血終了</b>                      ①止血の確認をする。                      ②再度、患者名、血液型および血液製剤製造番号を確認する。                      ③輸血箋に実施者のサインをする。                      ④電子カルテに輸血実施サインをし、輸血時の状態を記録する。</p> <p><b>血液の使用・保存方法</b>                      ①輸血使用する直前に検査科から受領する。                      ②同日に複数患者の輸血を施行する場合、必ず区切りをし保管する。                      ③凍結血漿は、冷凍庫から出したものは解凍したものと見なし、使用しない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病棟での血液保管は極力避ける。</li> <li>・血液製剤は適正な温度で保管し、有効期限内で使用する。</li> <li>・全血・赤血球製剤・新鮮液状血漿は4～6℃で保存。</li> <li>・新鮮凍結血漿は-20℃以下で保存。</li> </ul>

エラー発生要因	事故防止対策	留意点
	<p>自己血輸血</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①医師は自己血輸血伝票に記入する。</li> <li>②医師は自己血輸血について説明する。</li> <li>③自己血採血ラベルに患者氏名以外を記載し、確認後患者氏名を本人または保護者に自署してもらう。</li> <li>④採血時は患者と採血バッグの氏名、血液型を確認する。</li> <li>⑤採血終了後、止血を確認する。</li> <li>⑥採血バッグに採血量・採血日時を記入する。</li> <li>⑦検査科の保冷庫にできるだけ早く保管する。</li> <li>⑧検査科との受け渡しは、他の血液製剤と同様の取り扱いを行う。</li> <li>⑨自己血を輸血する時も、他の血液製剤と同様の取扱いを行う。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血小板の保管は20～24℃で振とうさせておく。</li> <li>・血小板は採血後96時間以内に使用する。</li> <li>・採血時の針の刺入部および深さに注意する。</li> <li>・採血場所を清潔に保つ。</li> </ul>