

参考資料 1 DIC 診断基準 - 1988 年改正

| | | | |
|---|----|--|---|
| I 基礎疾患 | 得点 | | IV 判定 (注 2) |
| あり | 1 | | 1) 7 点以上 DIC |
| なし | 0 | | 6 点 DIC の疑い (注 3) |
| II 臨床症状 | | | 5 点以下 DIC の可能性少ない |
| 1) 出血症状 (注 1) | | | 2) 白血球その他注 1 に該当する疾患 |
| あり | 1 | | 4 点以上 DIC |
| なし | 0 | | 3 点 DIC の疑い (注 3) |
| 2) 臓器症状 | | | 2 点以下 DIC の可能性少ない |
| あり | 1 | | V 診断のための補助的検査成績, 所見 |
| なし | 0 | | 1) 可溶性フィブリンモノマー陽性 |
| III 検査成績 | | | 2) D-D ダイマーの高値 |
| 1) 血清 FDP 値 ($\mu\text{g/mL}$) | | | 3) トロンビン・アンチトロンビン III 複合体の高値 |
| 40 \leq | 3 | | 4) プラスミン・ α_2 プラスミンインヒビター複合体の高値 |
| 20 \leq < 40 | 2 | | 5) 病態の進展に伴う得点の増加傾向の出現。とくに数日内での血小板数あるいはフィブリノゲンの急激な減少傾向ないし FDP の急激な増加傾向の出現。 |
| 10 \leq < 20 | 1 | | 6) 抗凝固療法による改善。 |
| 10 > | 0 | | VI 注 1: 白血病および類縁疾患, 再生不良性貧血, 抗腫瘍剤投与後など骨髓巨核球減少が顕著で, 高度の血小板減少をみる場合は血小板数および出血症状の項は 0 点とし, 判定は IV-2) に従う。 |
| 2) 血小板数 ($\times 10^3/\mu\text{L}$) (注 1) | | | 注 2: 基礎疾患が肝疾患の場合は以下の通りとする。 |
| 50 \geq | 3 | | a. 肝硬変および肝硬変に近い病態の慢性肝炎 (組織上小葉改築傾向を認める慢性肝炎) の場合には, 総得点から 3 点減点した上で, IV-1) の判定基準に従う。 |
| 80 \geq > 50 | 2 | | b. 激症肝炎および上記を除く肝疾患の場合は, 本診断基準をそのまま適用する。 |
| 120 \geq > 80 | 1 | | 注 3: DIC の疑われる患者で V. 診断のための補助的検査成績, 所見のうち 2 項目以上満たせば DIC と判定する。 |
| 120 < | 0 | | VII 除外規定 |
| 3) 血漿フィブリノゲン濃度 (mg/dL) | | | 1) 本診断基準は新生児, 産科領域の DIC 診断には適用しない。 |
| 100 \geq | 2 | | 2) 本診断基準は激症肝炎の DIC の診断には適用しない。 |
| 150 \geq > 100 | 1 | | |
| 150 < | 0 | | |
| 4) プロトロンビン時間 時間比 (正常対照値で割った値) | | | |
| 1.67 \leq | 2 | | |
| 1.25 \leq < 1.67 | 1 | | |
| 1.25 > | 0 | | |

厚生省血液凝固異常症調査研究班報告
(昭和 62 年度)

輸血実施手順書

日本輸血学会
2001年3月作成

① 輸血同意書の取得

主治医は輸血の必要性、リスク等について患者(または家族)に説明し、一連の輸血を行う毎に、必ず輸血同意書を得る。

② 血液型の検査と記録

輸血を実施するまでに患者の血液型(ABO型,Rho(D)型)を検査する。検体には患者姓名、採血日、所属科等を記入する。検査結果を患者に知らせるとともに、カルテに血液型検査報告書を貼付する。

③ 輸血指示の確認

- ・主治医は複写式の輸血申し込み伝票(血液型検査報告書を確認し、血液型、患者姓名、ID番号、血液製剤の種類・量、使用日時等を記入)と交差適合試験用の患者血液(血液型検査用とは別に採血したもの)を輸血部門へ提出し、また当該患者の処置指示書に上記輸血の内容を記載する。
- ・輸血実施者は輸血前に輸血申し込み伝票と処置指示書を確認する。

④ 血液バッグの確認 (患者毎に実施)

次の3つの事項を医療従事者2人で、声を出して照合し、所定欄にサインする。

- ①血液型について、血液バッグと交差適合試験適合票(以下適合票)並びにカルテの三者で照合する。さらに、血液バッグと適合票の患者姓名・製造番号が一致し、有効期限内であることを確認する。
- ②放射線照射が主治医の指示通り行われているか確認する。
- ③血液バッグの**外観**に破損、変色、凝集塊等の異常が無いか確認する。

⑤ 患者の確認

- ・患者に姓名と血液型を聞く。
- ・患者リストバンドの姓名と血液型が血液バッグの血液型及び適合票の姓名、血液型と一致していることを確認する。

- 注1:患者自身から姓名・血液型を覚えてもらう。
注2:リストバンド未装着者はベッドサイドで、カルテを用いて、医療従事者2人で患者確認を行う。
注3:意識のない患者は、ベッドサイドでカルテを用いて、医療従事者2人で患者確認を行う。



⑥ 適合票にサイン

患者と血液バッグの照合後、ベッドサイドで適合票のサイン欄にサインして輸血を開始する。

⑦ 輸血患者の観察

輸血開始後5分間、患者の状態を観察する。15分後と終了時にも観察し、輸血副作用の有無・内容を記録する。

⑧ 使用血液の記録

カルテに血液バッグの製造番号(貼付ラベル)を記録する。

輸血の検査と血液の出庫手順

- ①血液型検査 (ABO型のおモチ・ウラ検査とRho(D)型検査) の判定とその記録・報告に際しては、2人の検査者で照合する。
- ②輸血申し込み伝票に従って、患者の交差適合試験用血液 (血液型検査用とは別に採血したもの) を用いて、ABO型の再検査と交差適合試験を実施し、交差適合試験適合票 (以下適合票) を作成する。
- ③輸血申し込み伝票の患者姓名・血液型 (ABO型、Rho(D)型) 及び血液バッグの血液型を照合し、血液バッグに適合票をくくり付ける。この時、コンピュータ又は台帳に記録されている当該患者の血液型と血液バッグの血液型を照合する。
- ④血液バッグの包装に破損、変色、凝集塊等の異常が無いか確認する。
- ⑤放射線照射済みの血液バッグには照射済みを表示する。
- ⑥輸血申し込み伝票と血液バッグ及び適合票を用いて、払い出し者と受領者が照合し、両者が所定欄にサインする。

緊急時の輸血

出血性ショックなどで、患者のABO型検査を行う時間的余裕がない場合

- ①患者・家族にABO型不適合による溶血の危険性の少ないO型赤血球MAPを輸血すること、血漿製剤はアルブミン (等張) を使用することを説明し、同意を得ておく。
- ②輸血前に患者から事後検査用に採血する。
- ③放射線照射済みO型赤血球MAPを交差適合試験を省略して輸血する。
- ④血液型 (ABO型、Rho(D)型) が判明した時点で、交差適合試験適合の照射済み同型血の輸血に切り替える。

ABO型不適合輸血時の処置方法

表に示すような赤血球輸血のメジャー・ミスマッチの場合で、不適合輸血の症状が現れた場合には、下記のような処置が必要である。

| 患者のABO型 | 輸血した血液バッグのABO型 |
|---------|----------------|
| O型 | A型またはB型またはAB型 |
| A型 | B型またはAB型 |
| B型 | A型またはAB型 |

- ①直ちに輸血を中止する。
- ②留置針はそのまま残し、接続部で新しい輸液セットに交換して、乳酸リンゲル液を急速に輸液し、血圧維持と利尿につとめる。(通常は2~3ℓ)
- ③バイタルサイン (血圧、脈拍、呼吸数) を15分毎にチェックし記録する。血圧低下が見られた時はドパミン (3~5 μ g/kg/min) を投与する。
- ④導尿し、時間尿を測定する。乏尿 (時間尿が50ml以下) の場合、利尿剤 (ラシックス等) を1アンブル静注する。
輸液療法、利尿剤投与に反応せず、無尿あるいは乏尿となった場合は直ちに集中治療や腎疾患の専門医による血液透析などの治療が必要である。
- ⑤FDP、フィブリノゲン、プロトロンビン時間、血小板数などを検査して、DICの合併に注意する。
- ⑥患者から採血し、溶血の程度を調べ、ABO型おモチ・ウラ検査を再検する。輸血した血液バッグのABO型を確認する。

(参考)

「血液製剤の使用指針」,「血小板製剤の使用基準」及び「輸血療法の実施に関する指針」の改定のための作成委員(平成17年9月当時)

薬事・食品衛生審議会血揭示業部会適正使用調査会

| 氏名 | ふりがな | 現職 |
|--------|-----------|---------------------------------|
| 稲田 英一 | いなだ えいいち | 順天堂大学医学部麻酔科学・ペインクリニック講座教授 |
| 川口 毅 | かわぐち たけし | 昭和大学医学部(公衆衛生学)教授 |
| 河野 文夫 | かわの ふみお | 独立行政法人国立病院機構熊本医療センター臨床研究部長 |
| 木村 厚 | きむら あつし | (社)全日本病院協会常任理事((医)一成会理事長) |
| 清水 勝 | しみず まさる | 杏林大学医学部臨床検査医学講座 客員教授 |
| 白幡 聡 | しらはた あきら | 産業医科大学小児科学教室教授 |
| 鈴木 洋通 | すずき ひろみち | 埼玉医科大学腎臓内科教授 |
| ◎口橋 孝喜 | たかはし こうき | 東京大学医学部附属病院輸血部教授・日本輸血学会総務幹事 |
| 高松 純樹 | たかまつ じゅんき | 名古屋大学医学部附属病院血液部教授 |
| 田島 知行 | たじま ともゆき | (社)日本医師会常任理事 |
| 花岡 一雄 | はなおか かずお | JR東京総合病院長 |
| 堀内 龍也 | ほりうち りゅうや | 群馬大学大学院医学系研究科薬効動態制御学教授・附属病院薬剤部長 |
| 三谷 絹子 | みたに きぬこ | 獨協医科大学血液内科教授 |
| 森下 靖雄 | もりした やすお | 群馬大学理事・医学部附属病院長 |
| 門田 守人 | もんでん もりと | 大阪大学大学院医学系研究科教授(病態制御外科) |

は座長 (計15名,氏名五十音順)

専門委員

| 氏名 | ふりがな | 現職 |
|-------|-----------|-----------------------|
| 上田 恭典 | うえだ やすのり | (財)倉敷中央病院血液内科 |
| 高本 滋 | たかもと しげる | 愛知医科大学輸血部教授 |
| 月本 一郎 | つきもと いちろう | 東邦大学医学部第1小児科教授 |
| 半田 誠 | はんた まこと | 慶應義塾大学医学部助教授 輸血センター室長 |
| 比留間 潔 | ひるま きよし | 東京都立駒込病院輸血科医長 |
| 前川 平 | まえかわ たいら | 京都大学医学部附属病院輸血部教授 |
| 山本 保博 | やまもと やすひろ | 日本医科大学救急医学教授 |

(計7名,氏名五十音順)