

👁 用語解説

不適合輸血を防ぐための検査（適合試験）

1. ABO 血液型；同一患者の二重チェック

同一患者から採血された異なる時点での2検体で血液型検査を実施する必要がある。

- 具体的には、1回目は入院時等に検査を行い、2回目は輸血前の交差適合試験検体を用いて検査を行う。
- 救急搬入患者においても、異なる時点での2検体（出血した血液でも可）で血液型検査を実施、血液型を確定する。確定できない場合にはO型赤血球を輸血する。

2. ABO 血液型；同一検体の二重チェック

同一検体で異なる2人の検査者がそれぞれ独立に血液型検査を実施し、照合確認するように努める。

- 全自動輸血検査装置（半自動は除く）は、1回のみでの検査でもよい。
（日本輸血・細胞治療学会I&Aでは、全自動装置の場合は不要とされている）
- 夜間・休日に1名の技師が検査を担当する場合は、翌日・休日明けに輸血担当者が検査を実施し、照合確認する。

予定手術における血液準備

1. 血液型不規則抗体スクリーニング法（Type & Screen ; T&S）

出血量が500～600mL以下で、術中輸血の可能性が30%以下と予想される待機的手術において、患者のABO血液型、Rh(D)抗原、および不規則抗体の有無をあらかじめ検査し、Rh(D)陽性で不規則抗体が陰性の場合、術前に交差適合試験を行わない方法。

術中に緊急に輸血が必要になった場合は、あらかじめ血液型を確認したABO同型Rh(D)陽性の血液を直ちに供給する。あるいは主試験（生理食塩液法による迅速法）を行って適合であることを確認して輸血する。

※直ちに準備するためには、原則として備蓄血が無いと対応は難しい

※しかしながら、病院の体制を鑑みて、事前に血液型と不規則抗体検査が行われていれば対応としては可とする

2. 最大手術血液準備量 (Maximal Surgical Blood Order Schedule ; MSBOS)

術中輸血の可能性が高い場合で合併症のない定型的な待機的手術において、医療機関ごとに、その術式の平均的な出血量、あるいは輸血量 (T) と準備血液量 (C) の比 (C/T) の 1.5 倍以下の血液量について交差適合試験をおこなって事前に準備する方法。

3. 手術血液準備量計算法 (Surgical Blood Order Equation ; SBOE)

術式別の平均的な出血量、輸血開始の基準点 (トリガー: Hb 7~8g/dl) および患者の術前 Hb 値の 3 つの数値から患者の固有の血液準備量を計算する方法。患者の全身状態が許容しうる血液喪失量と手術時の平均的な出血量の差を患者個別に計算し、その差に相当する血液量について交差適合試験をおこなって準備する。