

輸血前檢驗 Pre-transfusion testing

什麼是輸血前檢驗(Pre-transfusion testing)?

輸血前檢驗包括：

- ✓ 檢驗病人的ABO & Rh(D)血型
- ✓ 檢驗病人血清有無紅細胞異體抗體 — 紅細胞抗體篩檢
- ✓ 交叉配合檢驗

輸血前檢驗的目的 The purpose of pre-transfusion testing

輸血前檢驗的目的：

- 確認病人和捐血者的 ABO 血型是否吻合
- 檢測病人體內是否具有臨床重要意義，並可能與輸入的紅細胞發生反應的紅細胞抗體

現代輸血前檢驗標準 Current Standard of Pre-transfusion Testing

最新輸血前檢驗的標準包括下述各項：

1. 書面核查

- 醫院血庫接收血樣本時，必須核對：
 - 樣本標籤和申請單內容是否等同；
 - 過往輸血有無異常

2. 血型檢測

- ABO 血型檢驗：

- i. 檢測病人樣本紅細胞與抗 A 和抗 B 試劑之間的反應；
- ii. 檢測病人樣本血清與試劑 A 和 B 型紅細胞之間的反應；

- RhD 血型檢驗：檢測病人的紅細胞與抗 D 試劑的反應而決定的。

3. 血型和篩檢

預先為擇期手術的病人配備經交叉配合檢驗的血液是**沒有**必要的。

計劃手術時，先確定病人的 ABO 和 RhD 血型、體內有無紅細胞異體抗體。輸血前，把病人的血樣本送予醫院血庫，醫院血庫技術員將病人樣本中的血清，與雪櫃中同血型血液成份的紅細胞混合--簡要交叉配合檢驗，若無不吻合結果，即可將血液成份送往臨床。過程只需數分鐘。

4. 紅細胞抗體檢測

紅細胞抗體檢測即是將病人的血清與試劑紅細胞混合，若結果是陽性，須進一步檢測和確定是哪一種紅細胞抗體引起。因而可及時找尋相對此抗體抗原陰性的血液成份預留給此病人使用。

抗體檢測和抗體確定的程序需時較長，由二小時至數天不等。

5. 交叉配合檢驗 Cross-matching

交叉配合檢驗即是將病人的血清與同血型紅細胞混合。分全面交叉配合檢驗和簡要交叉配合檢驗二種。目的是為確定病人和即將輸入的紅細胞之間有無不吻合。



若病人的紅細胞抗體檢測結果呈陰性，輸血前只需花數分鐘完成簡要交叉配合檢驗；當病人的紅細胞抗體檢測結果呈陽性，則需取相應抗原陰性的血液做全面的交叉配合檢驗 (Indirect Antiglobulin Test 檢驗需時約 1 小時，而抗體確定需時二小時至數天不等)。

血型和篩檢的好處 Advantage of Type and Screen

血型和篩檢較傳統的全面交叉配合檢驗並預留特定血液給特定病人的方法有以下的好處：

- 易於管理庫存血：
勿須將血液先作全面交叉配合檢驗後，再預留給某些病人。而現實情況是超過一半預留血液的病人，最終並不需要用血。
- 醫院血庫的技術員將可提供更有效的服務：
技術員不必埋頭為最終不將輸血的病人做全面交叉配合檢驗，而有較充足的時間去完成核對等更重要的工作。
- 經濟效益：降低儲存血液成分數量、減少試劑的使用和省卻技術員的時間。

血樣本的有效期 SAMPLE VALIDITY

用於做輸血前檢驗的血樣本有效期：

- 擇期手術：
擇期手術前看門診計劃手術時即抽血樣本，並做血型和篩檢檢驗；當病人手術前住院時，仍可用此血樣本作簡要交叉配合檢驗，不必另行抽血樣本。
(血樣本儲存於-20°C以下，一個月內有效。)
- 孕婦、三個月內曾懷孕或曾接受輸血者，必須以72小時內收集的血樣本做檢驗；經血液專科醫生特別要求的例外。
- 一旦輸血治療開始後，已經輸血前檢驗而又未能於 72 小時內輸用的血液須另抽取新血樣本做紅細胞抗體檢測和簡要交叉配合檢驗。

新生兒(出生後四個月以內)輸血前檢驗

1. 新生兒血樣本：用於確定新生兒的ABO和Rh(D)血型；
2. 母親的血樣本：用於做紅細胞抗體檢測，以檢測新生兒體內是否有具臨床意義的紅細胞抗體。
 - 若上述紅細胞抗體檢測呈陰性，該次或緊接的輸血，均勿須做交叉配合檢驗。
 - 若上述紅細胞抗體檢測呈陽性，應選用相應抗原陰性的血液，並須以母親或新生兒的血清/血漿作交叉配合檢驗。

January/2010

Reference :

- EYD Chow. The impact of the type and screen test policy on hospital transfusion practice. HKMJ Vol 5 No 3 September 1999
- Nancy J. Nordenson, The Gale Group Inc., Gale, Detroit, [Gale Encyclopedia of Medicine](#), 2002



澳門捐血中心



Enquiry: 87914307, crystal@ssm.gov.mo