

会告

認定輸血検査技師制度実技試験の評価基準について

2006年3月1日

認定輸血検査技師制度協議会

協議会	会長	神谷 忠
審議会	会長	大戸 斉
カリキュラム委員会		比留間潔
試験委員会		田崎哲典
資格審査委員会		浅井隆善
施設認定委員会		倉田義之

認定輸血検査技師制度の実技試験の評価については、本制度導入時より減点方式を採用してきた。現在、血液型、赤血球抗体解離同定、カラム凝集法で評価し、各科目の比重はおよそ 3 : 2 : 1 である。即ち 3 科目全てにおいて減点ゼロの場合に 100 点満点となる。最近 3 年間の実技試験の成績を顧みるに、平均点が 50 点を下回っており、実技試験の合格者も 30% 程度にとどまっている。採点基準は本誌会告（第 48 巻、3 号、2002 年）に記載されているが、通常認定試験の導入 10 年目を迎え、新たに交差適合試験、白血球・血小板の検査も含め、評価基準を整理し（表 1）、採点基準もまとめ直した（表 2）。これらが実技試験の準備に役立ち、一人でも多くの合格者の誕生に繋がることを切望する。

表 1 . 実技試験 - 評価基準

I . 全体

- 1 . 受験番号、受験者氏名を正確に記入する
- 2 . 患者氏名を正確に記入する
- 3 . 検体、試薬、器具の取り扱いが適切である
- 4 . 患者の取り扱いがない
- 5 . 臨床への適切な検査結果の報告とコンサルテーションができる

. 血液型判定

- 1 . ABO 血液型の判定

- 1-1 試験管法、スライド法、カラム凝集法を正確に実施し、判定できる
 - 1-1-1 凝集の強さが正確に判定できる（スライド法を除く）
 - 1-1-2 試験管の振り方が一定である
 - 1-1-3 適切な血球浮遊液の濃度を調整できる
 - 1-1-4 部分凝集（mixed field agglutination）異常な凝集、溶血などが判別できる
- 1-2 オモテ、ウラ試験不一致の原因を解明する方法を知っている
- 1-3 血液型の判定を誤らせる原因とその対策を知っている
- 1-4 状況に応じた輸血用血液の血液型が選択できる
- 2 . Rh 血液型の判定
 - 2-1 試験管法、カラム凝集法を正確に実施し、判定できる
 - 2-1-1 凝集の強さが正確に判定できる
 - 2-1-2 試験管の振り方が一定である
 - 2-1-3 適切な血球浮遊液の濃度を調整できる
 - 2-1-4 部分凝集（mixed field agglutination）を含む異常な凝集などが判別できる
 - 2-2 D 陰性確認試験が実施でき、結果の解釈ができる
 - 2-3 血液型の判定を誤らせる原因とその対策を知っている
 - 2-4 状況に応じた輸血用血液の血液型が選択できる
- . 不規則抗体検査
 - 1 . 不規則抗体検査の基礎
 - 1-1 不規則抗体検査の方法や原理を知っている
 - 2 . 不規則抗体の同定
 - 2-1 パネル血球を用いて不規則抗体の同定ができる（試験管法、カラム凝集法）
 - 2-1-1 抗原表（アンチグラム）の見方を理解している
 - 2-1-2 凝集の強さが正確に判定できる
 - 2-1-3 異常な凝集、溶血などが判別できる
 - 2-2 複数の抗体の存在が疑われる場合の同定方法を知っている
- 3 . 直接抗グロブリン試験
 - 3-1 直接抗グロブリン試験を実施できる
 - 3-2 解離法を知っている
 - 3-2-1 解離液を用いて不規則抗体の同定ができる
- 4 . 不規則抗体保有者への輸血
 - 4-1 不規則抗体の種類に応じた輸血用血液が選択できる
 - 4-2 適切な抗原陰性血液を選択でき、頻度がわかる

・交差適合試験

- 1 . 交差適合試験の原理や術式を知っている
- 2 . 血液製剤ごとや状況に応じた術式の選択ができる
- 3 . 交差適合試験の限界やリスクを理解している

・白血球、血小板に対する検査

1 . HLA 抗原抗体

1-1 検出法や原理を知っている

1-2 輸血における臨床的意義、適切な輸血が言える

2 . 血小板抗原抗体

2-1 検出法や原理を知っている

2-2 輸血における臨床的意義、適切な輸血が言える

3 . 顆粒球抗原抗体

3-1 検出法や原理を知っている

3-2 輸血における臨床的意義、適切な輸血が言える

表 2 . 実技試験 - 採点基準

血液型	赤血球抗体解離同定	カラム凝集
<u>大減点</u>		
・ 患者氏名の間違い	・ 患者氏名の間違い	・ 患者氏名の間違い
・ 受験者名、番号の間違い	・ 受験者名、番号の間違い	・ 受験者名、番号の間違い
・ 検体の取り違い	・ 検査対象の患者の間違い	・ 血液型判定の誤り
・ 血液型判定の誤り	・ 最も疑われる抗体の不正解	・ 抗体の不正解
<u>中減点</u>		
・ 血液型判定手順が正しくない	・ 否定できない抗体の不正解	・ カセットの取り扱いが
・ mixed field が認識できない	・ 疑われる抗体の過不足	正しくない
・ 輸血可能な血液が選択できない	・ 適合血の頻度が計算できない	
<u>小減点</u>		

- ・ mixed field の解釈の誤り
- ・ mixed field の追加試験ができない
- ・ 凝集強度の判定が正しくない
- ・ 凝集、溶血の観察が正しくない
- ・ 抗体の過不足
- ・ 不要なコメントの記載
- ・ 表、裏不一致検体の解釈ができない
- ・ 試験管等に識別表示しない
- ・ 必要な再検を行わない
- ・ 機器の操作が正しくない
- ・ 不要なコメントの記載
- ・ IgG 感作血球結果の記載がない
- ・ 試験管に識別表示しない
- ・ 不要なコメントの記載

微小減点

< 評価の要点 >	< 評価の要点 >	< 評価の要点 >
点 >		
・ 血球洗浄法	・ 洗浄時の生食液量、混和	・ 反応性の記載
・ 血球濃度	・ 洗浄回数	・ 反応性の解釈
・ 試薬、検体の滴下数	・ 最終洗浄後の生食除去	・ 回答の過不足
・ 試薬、検体の混和	・ 抗グロブリン試薬滴下後の混和	・ 抗体名の記載
法		
・ 試験管の振り方	・ IgG 感作血球による確認試験	・ 原理の理解
・ ピペットの操作	・ パネル血球分注前の番号記載	・ 誤字、脱字
・ 噴射ピンの使用法	・ パネル血球を混和し均一に浮遊	
・ 試薬・器具の使用法	・ 血球の飛散	
・ 判定時間	・ 操作手順、設問の正しい解釈	
・ 判定結果の記載	・ ピペットの操作	
・ 輸血関連情報の収集	・ 噴射ピンの使用法	
・ 誤字、脱字	・ 試薬・器具の使用法	
	・ 抗体名の記載法	
	・ 誤字、脱字	

大減点：各科目の満点の 1/2 以上の減点。特に血液型検査は輸血検査の基本で最も重要であるから、配点の比率も高い。該当項目で大きく減点されれば、他の科目の成績が良くても、補填は困難となる。

中減点：各科目の満点の 1/5 程度の減点。

小減点：各科目の満点の 1/10 程度の減点。

微小減点： - 1 ~ - 2 点の減点。

