

輸 血

## 輸血検査

### 【実施項目】

検体T1と検体T2に対してABO血液型検査、RhD血液型検査、不規則抗体スクリーニング及び不規則抗体同定を実施

### 【解析方法】

日本臨床衛生検査技師会「輸血・移植検査技術教本」、日本輸血・細胞治療学会「赤血球型検査ガイドライン(改訂2版)」を準用。

評価はA・B・Cの3段階とした。

### 【配布検体の正解】

検体	ABO血液型	RhD血液型	不規則抗体スクリーニング	不規則抗体同定
T1	B型	陽性	陽性	抗Fy <sup>b</sup>
T2	A型	陰性	陰性	抗体なし(陰性)

### 【参加施設数】

ABO血液型:73施設

RhD血液型:73施設

不規則抗体スクリーニング:67施設

不規則抗体同定:44施設

### 【解析結果】

ABO血液型

オモテ検査

抗A	T1	T2
4+	0	68
3+	0	5
陰性	73	0

抗B	T1	T2
4+	69	0
3+	3	0
陰性	0	73
mf	1	0

オモテ判定	T1	T2
A 型	0	73
B 型	72	0
判定保留	1	0

#### ウラ検査

A1 赤血球	T1	T2
4+	13	0
3+	44	0
2+	16	0
陰性	0	73

B 赤血球	T1	T2
4+	0	36
3+	0	36
2+	0	1
陰性	73	0

O 赤血球	T1	T2
陰性	21	22
未実施	52	51

ウラ判定	T1	T2
A 型	0	73
B 型	73	0

#### 総合判定

総合判定	T1	T2
A 型	0	73
B 型	72	0
判定保留	1	0

T1のABO血液型は、オモテ検査とウラ検査が一致のB型である。オモテ検査において、部分凝集を判定していた施設があり、オモテ検査と総合判定を判定保留と判断した施設においては C 評価とした。

T2はオモテ検査とウラ検査が一致の A 型である。オモテ検査ウラ検査ともに収束しており、総合判定含めて全施設が正解となった。

今回はあるべき凝集を捉えることができていない施設や、記入ミスで評価を落とす施設はなかったが、通常の凝集を部分凝集と捉えた施設については凝集の判定について、見直すことが望ましい。

#### RhD 血液型

抗 D	T1	T2
4+	67	0
3+	5	0
2+	1	0
陰性	0	73

Rh コントロール	T1	T2
陰性	69	69
未実施	4	4

確認試験 抗 D	T1	T2
陰性	0	68
未実施	72	5
未回答	1	0

確認試験 Rh コントロール	T1	T2
陰性	0	67
未実施	72	6
未回答	1	0

総合判定	T1	T2
D陽性	73	0
D陰性	0	68
D 陰性の疑い	0	3
判定保留	0	2

Rh コントロールは使用することが求められているため、未実施は B 評価とし、総合判定の評価においても、未使用は減点の対象として、判定が正解であっても B 評価としている。

T1の抗 D はほとんどの施設が4+と判定しているが、3+までを正解とした。2+と判定している施設は反応が弱すぎるためB評価とした。

T2はD陰性が正解であるが、D 陰性確認試験を実施せずに D 陰性の疑いや判定保留の結果に

については、設備や試薬の条件が限られる場合もあることから、今までの評価はAとしていたが、いずれの施設もD陰性確認試験を行うことが可能と思われたため、次回以降はD陰性確認試験の結果を必須とすることを検討する。今回はD陰性確認試験未実施でD陰性の疑いや判定保留と判定した施設については許容正解でA評価としている。

### 【 不規則抗体スクリーニング 】

#### 参加 67 施設

生理食塩液法	T1	T2
陰性	24	24
未実施	43	43

酵素法	T1	T2
陰性	18	17
未実施	49	50

間接抗グロブリン試験	T1	T2
陰性	2	65
陽性	65	2

総合判定	T1	T2
陰性	3	65
陽性	64	2

不規則抗体の正解はT1が間接抗グロブリン試験のみで陽性となり、T2は陰性である。生理食塩液法と酵素法は参加施設の多くが未実施であるため、未実施の評価は対象外とした。T1を陰性、T2を陽性と判断している施設については、検体の取り間違いと思われるが、評価はCとしている。また、T1において、間接抗グロブリン試験で陽性と判定していながら、総合判定を陰性と判断した施設は選択ミスと思われるが、総合判定はC評価とした。

## 【 不規則抗体同定 】

### 参加 44 施設

不規則抗体同定	T1	T2
抗 Fy <sup>b</sup>	40	0
抗 Fy <sup>b</sup> 抗 Di <sup>a</sup>	2	0
抗 Fy <sup>b</sup> 抗 Di <sup>a</sup> 抗 Le <sup>b</sup> 抗E 抗K	1	0
未実施	1	6
抗体なし(陰性)	0	38

T1の不規則抗体同定は抗 Fy<sup>b</sup> が正解である。抗 Fy<sup>b</sup> 以外に抗Di<sup>a</sup>を同定している施設については一部正解としてB評価とした。抗 Fy<sup>b</sup>に加えて抗Eや抗K、抗Di<sup>a</sup>、抗Le<sup>b</sup>を判定している施設については、本来であれば同定ができていないためC評価であるが、提出された抗原表では、反応と消去法は正しく行われており、可能性の高い抗体の判定ができていた。手技に問題は認められなかったが、回答では、否定できない抗体をすべて列挙していたため、評価はB評価とした。可能性の高い抗体の解釈について整理してもらいたい。

## 【さいごに】

今回も前回と同様に単純な入力ミスや判定ミスをしている施設や、検体を取り違えていると思われる施設があった。

また RhD 血液型では、Rh コントロールを使用していない施設や D 陰性確認試験未実施の施設があり、不規則抗体同定においては、手技に問題はないが、不規則抗体同定についての考え方が不足している施設が見受けられた。

精度管理調査は技能や手順について検証する機会となる。評価がCであった施設はもちろん、評価がB以上の施設においても、輸血・移植検査技術教本や赤血球型検査ガイドラインを参考に結果の確認をしてもらいたい。

兵庫県臨床検査技師会の精度管理事業は兵庫県と兵庫県医師会との協働参画事業です。