

## 2018年二級臨床検査士資格認定試験出題基準 V 免疫血清学

大項目	中項目	小項目
1 免疫血清の基礎知識	A 免疫系による生体防御	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 自己・非自己の識別</li> <li>b 免疫系の特徴、種類、異物排除</li> </ul>
	B 免疫担当器官、組織、細胞	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 第一次リンパ器官、第二次リンパ器官、分化</li> <li>b T細胞</li> <li>c B細胞</li> <li>d 食細胞と抗原提示細胞</li> <li>e NK細胞とNKT細胞</li> <li>f 顆粒球</li> </ul>
	C 抗原	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 免疫原性、反応原性</li> <li>b エピトープ、反応価</li> <li>c 抗原分子の種類</li> <li>d アジュバンド</li> </ul>
	D 抗体	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 機能と構造</li> <li>b 抗体分子の種類、性状、役割、抗原性</li> <li>c 抗体産生に及ぼす役割</li> <li>d ポリクローナル抗体とモノクローナル抗体</li> </ul>
	E 補体	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 生体防御における役割</li> <li>b 活性化経路</li> <li>c 膜障害複合体、フラグメントの生理活性</li> <li>d 生理活性の調節と制御因子</li> <li>e 抗補体作用、保存法、不活性化</li> <li>f コールドアクチベーション</li> </ul>
	F 免疫の成立と調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 液性免疫応答</li> <li>b 細胞性免疫応答</li> <li>c CD抗原、細胞表面マーカー、シグナル伝達</li> <li>d 抗体産生調節</li> <li>e 主要組織適合抗原遺伝子複合体分子</li> <li>f サイトカインとそのレセプター</li> <li>g 細胞接着因子</li> <li>h 一次・二次免疫応答</li> <li>i 免疫寛容</li> </ul>

大項目	中項目	小項目	
2 免疫血清の基礎技術	G 抗原と抗体の結合	a 結合に關与する力 b 最適比、地帯現象 c 抗原抗体反応に影響する因子 d 抗原抗体反応の感度 e 非特異反応	
	H 抗原抗体反応の原理と種類	a 沈降反応 b 凝集反応 c 溶解反応 d 補体結合反応 e 中和反応 f 抑制反応 g 標識抗原抗体法	
	A 抗体の作成	a 抗血清の作り方 b モノクローナル抗体作製技術 c 免疫グロブリンの分離、精製	
	B 免疫器具・機器の取り扱い	a 蛍光顕微鏡 b 自動分析装置	
	C 検査目的別採血、血清・血漿の処理・保存	a 採血時および採血後の温度管理 b 不活性化 c 血清・血漿の保存	
	D 血液細胞の分離・調整法	a 赤血球 b 顆粒球 c 単核球とリンパ球	
	3 疾患と免疫血清検査	A 感染防御免疫	a 自然免疫、獲得免疫 b 能動免疫、受動免疫 c ウイルス感染と生体防御 d 細菌感染と生体防御 e 寄生虫感染と生体防御
		B 免疫不全	a 液性免疫不全症 b 細胞性免疫不全症 c 食細胞機能不全症 d 補体欠損症
		C アレルギー	a アレルギーの機序、分類、疾患 b 即時型アレルギーの検査法
		D 自己免疫	a 自己免疫疾患の発生機序と分類 b 自己抗体の種類 c 自己抗体の検査法

大項目	中項目	小項目
4 免疫血清検査	E 炎症と急性期蛋白	a 炎症性サイトカイン b CRP c その他の急性期蛋白
	F 異常免疫グロブリン	a 単クローン性および多クローン性の高免疫グロブリン血症 b Bence Jones 蛋白 c クリオグロブリン d パイログロブリン
	G 感染症の免疫学的検査	a 溶血性連鎖球菌感染症 b サルモネラ感染症 c 梅毒トレポネーマ感染症 d マイコプラズマ感染症 e リケッチア感染症 f クラミジア感染症 g 肝炎ウイルス感染症 h レトロウイルス感染症 i 風疹ウイルス感染症 j インフルエンザウイルス感染症 k EB ウイルス l トキソプラズマ感染症 m 真菌感染症
	H 腫瘍免疫	a 腫瘍と免疫監視機構 b 腫瘍特異抗原と腫瘍関連抗原
	I 腫瘍マーカー	a 概念 b 種類 c 検査法
	A 抗原抗体反応の臨床応用	a 平板内二重免疫拡散法 b 受身〈間接〉凝集反応 c ラテックス凝集法 d 免疫比濁法 e ラテックス免疫比濁法 f 免疫比ろう法 g 免疫電気泳動法 h 間接蛍光抗体法 i イムノクロマト法 j 放射免疫測定法 k 酵素免疫測定法 l 化学発光免疫測定法 m イムノプロット法、フローサイトメトリー法

大項目	中項目	小項目
5 免疫機能検査	A 液性免疫機能検査	a 免疫電気泳動法・免疫固定法による解析 b 免疫グロブリンの定量
	B 細胞性免疫機能検査	a リンパ球サブセットの解析 b サイトカインの定量 c リンパ球幼弱化試験 d マクロファージ遊走阻止試験 e 遅延型皮膚反応 f 結核菌特異的インターフェロン $\gamma$ 遊離測定法
	C 食細胞機能検査	a 貪食能、遊走能、活性酸素産生能
	D 補体系検査	a 血清補体価測定 b 補体成分の定量
6 輸血の基礎知識	A 血液型と同種抗原	a ABO 血液型 b ABO 血液型の亜型と変種 c ABO 血液型物質の変化 d Rh 血液型 e Rh 血液型の変異型 f 血液型キメラとモザイク g その他の血液型 h 白血球抗原と分類 i 血小板抗原と分類 j 血清型
7 輸血検査	A 輸血前検査	a 献血者血液の検査 b 血液型検査 c 不規則性抗体スクリーニング d 交差適合試験 e 血液介在性感染症の検査
	B 血液型の検査	a ABO 血液型 b ABO 亜型 c 分泌型と非分泌型 d Rh 血液型
	C 赤血球不規則性抗体の同定	a パネル血球 b 間接抗グロブリン試験 c ブロメリン法 d アルブミン法 e 生理食塩液法 f PEG・間接抗グロブリン法 g LISS・間接抗グロブリン法
	D 血小板抗体の同定	a 混合受身凝集反応

大項目	中項目	小項目
8 輸血管理	A 成分輸血療法の適応	a 輸血の適応決定 b 血液製剤の種類と量の決定
	B 供血者と患者との適合性	a 輸血検査の精度管理
	C 輸血副作用	a 非溶血性副作用 b 溶血性副作用 c 輸血後 GVHD d 輸血後感染症
	D 自己血輸血	a 自己血輸血の適応、方法、採血基準
	E 輸血血液の保存と管理	a 血液製剤の保存法、保護液、有効期限、管理法 b 血液バックのセグメント c 濃厚血小板
9 移植免疫と検査	A 移植免疫	a 主要組織適合性抗原遺伝子複合体分子 b 移植の原理と分類 c 拒絶反応の機序 d 移植における組織適合性と HLA 抗原 e 造血幹細胞移植と GVHD f 免疫抑制
	B 造血幹細胞移植の検査	a 幹細胞の分離と同定 b 血液型キメラ c 造血幹細胞移植の適応
10 母児不適合妊娠	A 血液型不適合妊娠	a 母児の血液型 b 母体血の間接抗グロブリン試験 c 臍帯・児血の直接抗グロブリン試験 d 交換輸血時の適合性試験 e 新生児溶血性疾患の予防