

骨髓検査技師制度指定カリキュラム暫定版

I 血液検査の基礎知識

大項目	中項目	小項目	ランク	
認定血液検査技師制度 と骨髓検査技師制度	A 認定制度			
	B カリキュラムと認定試験			
1 血液学の基礎	A 総論	1 血液の成分	B	
		2 血液の性状	B	
		3 血液の機能	B	
		4 血球の生成と崩壊	B	
	B 血球	1 赤血球	B	
		2 白血球	B	
		3 血小板	B	
	C 止血機構	1 血管	B	
		2 血小板	B	
		3 凝固・線溶	B	
	D 凝固・線溶系	1 血液凝固とその制御機構	B	
		2 線溶とその制御機構	B	
	2 血液検査の基礎	A 採血法と検体保存法	1 採血法	B
			2 保存法	B
			3 事故の防止対策	B
		B 血球に関する検査	1 血球計数法	B
2 赤血球沈降速度			B	
3 溶血の検査			B	
4 鉄代謝			B	
C 形態に関する検査 (骨髓検査を除く)		1 末梢血液標本の作製法	B	
		2 リンパ節標本の作製法	B	
		3 染色法	B	
		4 末梢血液像の観察	B	
		5 リンパ節標本の観察	B	
		6 白血球機能検査	B	
D 血栓・止血検査		1 凝固・線溶の検査	B	
		2 凝固・線溶阻止物質の検査	B	
		3 凝固・線溶系の分子マーカー	B	
	4 血小板に関する検査	B		
E フローサイトメトリー (細胞表面マーカー)		A		
		A		
F 遺伝子・染色体検査	1 白血病の遺伝子検査	A		
	2 悪性リンパ腫の遺伝子検査	A		
	3 白血病の染色体検査	A		
	4 悪性リンパ腫の染色体検査	A		
	5 骨髓異形成症候群の染色体検査	A		
	6 その他	A		

II 骨髓検査等に必要基礎知識

大項目	中項目	小項目	ランク
1 総論	A 造血器の構造と機能	1 骨髓	A
		2 リンパ装置	A
	B 分化・増殖	1 細胞学的機構	A
		2 分子生物学的機構	A
	C 体腔液	1 腹水	A
		2 胸水	A

2 顕微鏡とその取り扱い	A 構造と原理	3 脳脊髄液 1 基本構造とその機能 2 分解能と開口数 3 ケーラー照明	A A A
	B 操作法	1 光軸調整と光量の調節 2 視野絞りの調整 等	A A
	C 保守と管理	1 各種レンズの清掃 等	A

III 骨髓検査等

大項目	中項目	小項目					
1 骨髓穿刺	A 検体の採取と処理	1 検査の目的	A				
		2 検体の採取方法	A				
		3 穿刺に必要な機材 4 穿刺部位 5 穿刺の注意点 6 採取後の骨髓液処理	A A A A				
2 骨髓標本の染色法	B 標本の作製	1 薄層塗抹標本 2 圧挫伸展標本 3 組織切片標本 4 骨髓生検 5 捺印標本	A A A A A				
		C 事故防止対策	1 感染予防 2 検体管理	A A			
			A 普通染色	1 ライト・ギムザ二重染色 2 メイ・ギムザ二重染色	A A		
B 特殊染色	1 ペルオキシダーゼ染色 2 アルカリホスファターゼ染色 3 エステラーゼ染色 4 多糖類染色(PAS染色) 5 鉄染色 6 脂肪染色(SBB染色) 7 酸ホスファターゼ 8 β グルクロニダーゼ染色 9 免疫組織化学染色			A A A A A A A A A			
	3 骨髓標本の観察法	A 骨髓細胞の見方		1 種々標本の特徴 2 標本観察 3 正常細胞成分 4 異常所見 5 FAB分類 6 WHO分類	A A A A A A		
			B 骨髓形態観察の実際	1 白血球系 2 赤血球系 3 巨核球系 4 リンパ網内系 5 その他	A A A A A		
				C 異常形態の観察	1 全身性疾患 2 治療(抗がん剤)による変化 3 造血幹細胞移植 4 非造血器由来細胞(癌細胞)の見方	A A A A	
					D 報告書の作成		A
						4 その他	A 体腔液の見方

IV 骨髓検査と疾患

★ 中項目のそれぞれの小項目の疾患は全て網羅できないため主なものを示しており、それだけに限定するものではない。
特に造血器腫瘍に関しては2008年WHO分類に従うものとする。

大項目	中項目	小項目	ランク	
1 赤血球系疾患	A 貧血	1 鉄欠乏性貧血	A	
		2 鉄芽球性貧血	A	
		3 慢性疾患に伴う貧血	A	
		4 再生不良性貧血	A	
		5 赤芽球癆	A	
		6 溶血性貧血	A	
		1) 先天性		
		(1) 遺伝性球状赤血球症	A	
		(2) サラセミア	A	
		(3) 不安定ヘモグロビン症	A	
		(4) 酵素異常症等	A	
		2) 後天性		
		(1) 自己免疫性溶血性貧血	A	
		(2) 発作性夜間ヘモグロビン尿症	A	
(3) マラリア	A			
(4) 細(小)血管障害性溶血性貧血	A			
7 巨赤芽球性貧血	A			
2 白血球系疾患	B 赤血球増加症	1 真性赤血球増加症 (IV-3-B-2と同一)	A	
		2 二次性赤血球増加症	A	
		3 相対的赤血球増加症	A	
3 造血器腫瘍	A 白血球減少症	1 好中球減少症	A	
		2 好酸球減少症	A	
		3 リンパ球減少症	A	
		B 白血球増加症	1 好中球増加症	A
			2 好酸球増加症	A
	3 好塩基球増加症		A	
	4 単球増加症		A	
	5 リンパ球増加症		A	
	3 造血器腫瘍	A 急性白血病	1 急性骨髄性白血病	A
			2 急性前骨髄球性白血病	A
3 急性骨髄単球性白血病			A	
4 急性単球性白血病			A	
5 赤白血病			A	
6 急性巨核芽球性白血病			A	
7 急性リンパ性白血病			A	
1) Bリンパ芽球性白血病/リンパ腫			A	
2) Tリンパ芽球性白血病/リンパ腫			A	
8 急性混合性白血病			A	
9 細胞異形成を伴う急性骨髄性白血病		A		
10 治療関連性急性骨髄性白血病		A		
B 骨髄増殖性腫瘍		1 慢性骨髄性白血病	A	
		2 真性赤血球増加症 (IV-1-B-1と同一)	A	
		3 原発性骨髄線維症	A	
		4 本態性血小板血症	A	
		5 慢性好中球性白血病	A	
		6 慢性好酸球性白血病	A	
		7 肥満細胞症	A	
C 骨髄異形成/骨髄増殖性腫瘍		1 慢性骨髄単球性白血病	A	
		2 非定型性慢性骨髄性白血病	A	
		3 若年性骨髄単球性白血病	A	
D 骨髄異形成症候群		1 単血球系異形成を伴う不応性血球減少	A	
	2 鉄芽球性不応性貧血	A		
	3 複数血球系異形成を伴う不応性血球減少	A		

		4 芽球増加を伴う不応性貧血	A
		5 5q-症候群	A
		6 小児の骨髄異形成症候群	A
		7 治療関連性骨髄異形成症候群	A
	E 慢性リンパ性白血病および類縁疾患	1 慢性リンパ性白血病	A
		2 前リンパ球性白血病	A
		3 ヘアリー細胞白血病	A
		4 成人T細胞白血病/リンパ腫	A
		5 大顆粒リンパ球性白血病	A
	F 悪性リンパ腫 (リンパ系増殖性疾患)	1 Hodgkinリンパ腫	A
		2 B細胞性前リンパ球性白血病	A
		3 濾胞性リンパ腫	A
		4 リンパ形質細胞性リンパ腫	A
		5 マントル細胞リンパ腫	A
		6 びまん性大細胞型B細胞リンパ腫	A
		7 Burkittリンパ腫	A
		8 anaplastic large cell lymphoma	A
		9 皮膚NK/T細胞リンパ腫	A
	G 骨髄腫および類縁疾患	1 多発性骨髄腫	A
		2 原発性マクログロブリン血症	A
		3 MGUS	A
		4 アミロイドーシス	A
	H その他	1 組織球ならびに樹状細胞腫瘍	A
4 血栓止血系疾患	A 血小板減少症	1 特発性血小板減少性紫斑病	A
		2 播種性血管内凝固(DIC)	A
	B 先天性巨大血小板症	1 Bernard-Soulier症候群	A
		2 May-Hegglin異常とその類縁疾患	A
5 その他の疾患	A 悪性腫瘍の骨髄転移・浸潤	1 癌・肉腫の転移	A
		2 悪性リンパ腫の転移	A
	B 代謝異常症	1 ゴーシェ病	A
		2 ニーマン・ピック病	A
	C その他	1 血球貪食症候群	A
		2 骨髄壊死	A
		3 肉芽腫性疾患	A

V 血液検査業務

大項目	中項目	小項目	ランク	
1 業務管理	A 管理の原則と概念	1 人材配置	C	
		2 血液検査室の設備	C	
	B チーム医療の概念			C
		C 血液部門内業務管理	1 伝票、台帳、予算、コンピュータの管理	C
	2 検体の保存管理		C	
	3 医療安全		C	
	4 安全管理		C	
	5 試薬管理		C	
	6 機器管理		C	
	7 情報管理		C	
	D 精度管理	1 誤差	C	
		2 内部精度管理	C	
		3 外部精度管理	C	
4 標準化		C		
5 検査法の評価		C		
2 コンサルテーション	A 施設内、施設外	1 臨床医	C	

(臨床サイドへの提言、 情報提供) 3 教育とトレーニング	A 対応・説明のための話術・手技	2 看護師 3 部内外スタッフ 1 コミュニケーション力 2 リーダシップ 3 問題解決力 4 チームワーク	C C C C C
	B 部内スタッフ	1 血液検査教育の理論と実施 2 業務トレーニング 3 研究活動 4 プレゼンテーション力	C C C C
	C 部外関係 (臨床医、看護師、実習生、 その他)		C

【具体的目標】

- ・血液疾患の診断(WHO分類等)に必要な骨髄の細胞分類、細胞所見を高い精度で判定できる。
- ・末梢血、体腔液等に出現した異常血液細胞を高い精度で同定できる。

【業務内容】

- ・対象は血液形態検査とする。
- ・対象検査試料は、骨髄をはじめ末梢血、リンパ節、体腔液等とする。

【ランク付けに関する注意】

- ・骨髄検査技師認定試験に際し学習しやすいようランク付けを行った。
- ・小項目ごとにランクを付けた。
- ・ランクA: 骨髄検査技師として十分理解しておくべき項目
- ・ランクB、C: 血液形態検査に関連する基礎的知識・理解の一定水準の確保を目的とした項目
また、B、C項目に関しては認定血液検査技師取得後5年以上経過しているため技術の進歩を踏まえた知識と理解の再確認として出題対象とする。