

平成 28 年度病院医学教育研究助成成果報告書

報告年月日：平成 29 年 4 月 10 日

研究・研修課題名	「認定血液検査技師」資格の取得
研究・研修組織名（所属）	検査部
研究・研修責任者名（所属）	岡崎亮太（検査部）
共同研究・研修者名（所属）	

目的及び方法、成果の内容

①目 的（800字程度）

認定血液検査技師資格を取得し、より質の高い検査結果を提供する。血液学的検査は血球数計測、凝固線溶検査、末梢血や骨髄の形態学的観察、フローサイトメトリー、遺伝子染色体検査など多岐にわたり、広汎な知識とともに専門的な検査技術力、高い鏡検能力などが求められる。認定血液検査技師資格取得により付加価値の高いデータを臨床診療に提供することができるとともに、今後の血液学的検査の発展に貢献できる。

認定血液検査技師制度は、血液検査の分野における高度の学識と技術を有する検査技師の育成を図り、より良質な医療を国民に提供することを目的として設置された。

受験申請資格は、①臨床検査技師であること、②通算して 3 年以上、日本検査血液学会、日本臨床衛生検査技師会、日本臨床検査医学会、日本血液学会、日本臨床血液学会、日本血栓止血学会のいずれかの会員であること、③認定時には日本検査血液学会の会員であること、④血液検査歴 3 年以上、⑤学術論文、学会発表等の活動が規定にある単位数を合計して 50 単位以上取得していることが必要である。また、試験前日に開催される指定研修会に出席することが決められている。

認定血液検査技師の認定方式は、関連団体の代表者からなる審議会、協議会が設置され認定されており、認定血液・骨髄検査技師制度委員会の各委員会（あり方、試験、資格審査、カリキュラム、施設認定）の委員長および関連学会（日本臨床検査医学会、日本血液学会、日本血栓止血学会、日本臨床衛生検査技師会、日本臨床検査同学院）から推薦された審議委員から構成される。

試験は試験委員会での試験の内容、方法などの方向性が検討決定され、試験実務は試験実行委員が行う。試験科目は筆記試験と実技試験（一般、末梢血、骨髄（リンパ節含む））である。筆記実技とも試験問題は重要度ランク付けしたカリキュラム内容にしたがって出題される。実技試験は受験者が実際に手を動かすことなく、いずれの科目も動画による試験である。

②方 法（800字程度）

2016 年 11 月 19 日に東京大学医学部にて開催される指定講習会に参加し、翌 20 日に第 15 回認定血液検査技師試験を受験する。

- 指定研修会 (2016年11月19日 京都府立医科大学)
 - 12時30分 受付
 - 12時40分 オリエンテーション
 - 12時50分 開校式
 - 13時00分 講義①：遺伝子関連検査について
 - 13時45分 講義②：フローサイトメトリー関連検査について
 - 14時45分 講義③：リンパ節関連検査について
 - 15時30分 講義④：止血関連検査について
 - 16時20分 実技模擬試験
 - 17時15分 閉講式、指定研修会受講証明書配布
 - 17時30分 終了

- 認定試験 (2016年11月16日 京都府立医科大学)
 - 9時00分 受付
 - 9時30分 実技試験 (動画) 説明と試験開始
 - 10時40分 実技試験 (動画) 終了
 - 11時00分 細胞形態試験開始
 - 12時00分 細胞形態試験終了
 - 13時10分 筆記試験開始
 - 14時40分 筆記試験終了

筆記試験はカリキュラム委員会で定められたカリキュラム内容に沿って実施される。細胞形態試験は、末梢血、骨髄に出現する血液細胞を正確に同定できることが問われる。実技試験も同様のカリキュラム内容に従い、出題基準に規定された行動目標を達成していることが問われる。

③成 果 (データ等の図表を入れて2000字程度)

認定血液検査技師は日本検査血液学会において、血液検査分野における高度な知識と技術を有する臨床検査技師の育成をはかり、より良い医療を国民に提供することを目的として導入された。

検査の従事年数が3年以上経ち、認定血液検査技師申請の資格審査基準に必要な50単位を取得したため11月19日に東京大学で行われた指定研修会に参加し、翌20日に第15回認定血液検査技師試験を受験した。

指定研修会は遺伝子関連検査やフローサイトメトリーなどWHO分類で重要視されている内容や、血栓・止血検査についての講義であった。特に印象に残った遺伝子関連検査について内容を記載する。遺伝子関連検査の研修会では、血液腫瘍における遺伝子検査の適用として、体細胞遺伝子検査と病原体遺伝子検査に大別して解説があった。骨髄増殖性腫瘍 (JAK2 や BCR-ABL など) や急性骨髄性白血病 (PML-RAR α など) の血液腫瘍の分子病態についても詳細な説明があった。腫瘍細胞のみに現れる体細胞遺伝子異常を診断や治療に利用するためのWHO分類について、その概要の解説があった。染色体検査、FISH法、DNA検査、RNA検査など解析技術の総論をはじめ、RT-PCR法、Real-time PCR法、サザンブロット法など具体的な検査法についての原理および結果の判定方法について学んだ。遺伝子マーカーによる微小残存病変の追跡や、薬物応答性 (ファーマコゲノミクス) 検査では、薬理効果に関して、個体レベルの効果または副作用を調べる技術を学んだ。一塩基変異多型 (SNPs) についての解説もあり、SNPs遺伝子型検査では、薬物効果の個体差の解析から、癌、感染症、遺伝性疾患 (生活習慣病を含む)、薬剤感受性の診断、治療、予防の個別化医療に利用していることを学んだ。最後に、遺伝子検査に関するガイドラインや先進医療の対象となっている遺伝子検査の紹介や、

細胞遺伝子検査における検体取り扱いについての解説があった。

試験は血液検査の基礎知識から血球、止血機構、凝固線溶系、遺伝子検査、フローサイトメトリーなど細かく全試験範囲から出題されていた。

実技試験は、血液細胞の映像を見ながら設問に答える方式であった。一般的な血液疾患、血液検査室で遭遇する疾患について、末梢血、骨髄の形態から簡単な臨床所見を参考に初見の判定ができ、追加検査の選択・検査室内指示、その結果の評価・解釈、およその形態診断、主治医への報告ができることが求められていた。末梢血の形態検査では、塗抹標本での形態（白血球、赤血球、血小板）をスクリーニングし、血球算定を参考として異常病態の拾い上げとその後の検査室としての適切な対応ができる能力が要求された。骨髄の形態検査では塗抹標本での細胞形態判定、さらに特殊染色、染色体検査や細胞表面マーカーの結果を適切に解釈し、およその形態診断、主治医への報告ができる必要があった。

今回の試験結果は合格であった。受験を通じて、検査の意義や重要性、血液疾患の病態など改めて多くの知識を得ることができた。普段行っている検査については、測定原理や検査を行う上での注意点、異常が出た場合の対応方法など、業務内容の再確認を行うことができた。また、当院では実施していない検査項目についても学ぶことができ、異常結果への対応の幅が広がった。疾患の病態を系統的に学習することができたため、今まで解釈に悩んでいた症例の解釈がスムーズに行え、追加検査の判断がより正確に行えるようになった。また、普段では遭遇しない稀な疾患についても多くの知識を得ることができ、今後の業務に貢献することが期待できる。

今後は、骨髄検査等の血液形態検査における専門知識および高度な判定能力を有する技術者を育成することを目的とした、骨髄検査技師の取得を目標に、研鑽を積んでいきたい。

* 認定血液検査技師制度協議会

認定血液検査技師認定証 受領【2016年12月17日】