

臨床検査専門研修指導の実際

山田俊幸(自治医科大学 臨床検査医学)

日本臨床検査医学会

日本専門医機構認定臨床検査専門医

研修プログラム認定委員会 委員長

同 資格更新審査委員会 委員長

日本専門医機構 社員(臨床検査領域)

同 基本領域連携委員会委員(臨床検査領域)

第29回日本臨床検査専門医会春季大会(2019年5月31日広島市)

指導医講習会 講演抜粋

専門研修の経験目標とその詳細(整備基準)

(1) 経験すべき臨床検査

検査項目ごとに、**A4サイズ1枚程度の自己レポート**を作成する。レポート内容は原則として、① 異常検査成績の内容、② 臨床診断、③ 異常検査成績となる要因のコメント、④ 関連検査の成績、追加検査の推奨、⑤ 内部精度管理記録を含むこととする。

単なる報告書ではなく、学習したことがわかるようなレポートとする(書式自由)。

①臨床検査医学総論:

外部精度管理(日本医師会、日本臨床衛生検査技師会、CAPなどが実施)の成績(3回以上)。

⇒サーベイ統括報告書のコピーに、自施設の問題点を上書き記述し、サインしたもの。

②一般臨床検査学・臨床化学:

内部精度管理(10項目以上について。各項目は1回以上)。

⇒管理図に問題点を上書き記述し、サインしたもの。

パニック値を含めた異常値症例(10項目以上について。各項目は3回以上)。

⇒例(*)

③臨床血液学:

内部精度管理(5項目以上について。各項目は1回以上)。

⇒管理図に問題点を上書き記述し、サインしたもの。

パニック値を含めた異常値症例(5項目以上について。各項目は3回以上)。

⇒②での例に同じ。

病的末梢血液像、病的骨髄像についてはあわせて10例以上。

⇒②での例に同じ。可能なら画像をつける。

* レポート例 LD 2,300 U/L についての学習記録

#患者 ○○ 男 ○歳 ○○科入院 臨床診断名 自己免疫性溶血性貧血

#関連データ

Hb 8.8 g/dL, RBC 2.9×10^6 /uL, MCV 85 fL, WBC 8,900/L, PLT 128×10^3 / uL

AST 98 U/L, ALT 45 U/L, gGT 45 U/L, ALP 253 U/L, CK 125 U/L, Bil 1.9mg/dL, D.Bil 0.5 mg/dL,

CRP 0.2 mg/dL, U-Blood (-), U-prot (-)

#LD高値の要因:

LDはほぼすべての組織、細胞に含まれて、それらの傷害により血中に逸脱する。臨床的に問題となる臓器、細胞は、肝、骨格筋、赤血球、腫瘍細胞などである。電気泳動でアイソザイムを分析することにより、由来臓器を推定できる(1.2型→赤血球、心筋、5型→肝など)が、他逸脱酵素の情報からも絞り込みは可能である。

#本症例では:

ALT、CKの値から、肝細胞傷害、筋傷害は否定的で、ASTとの関係で、LD/ASTが10以上なので赤血球由来を考えたい。血算は正球性の貧血であること、軽度であるが間接優位のビリルビン上昇がみられるので、溶血性の疾患が疑われる。なお、潜血反応陰性であることは激しい血管外内溶血の可能性は低い。

#追加検査:

すでに検査が行われていたが、直接クームス試験が陽性で自己免疫性溶血性貧血の診断に矛盾しない。SLEの一症状として現れることがあるが、本例では他の自己免疫疾患は否定的であった。

#LDの検査: 乳酸を基質としてNADHの増加で定量している(JSCC勧告法)。Xbar-R管理とて、○○±▲▲(2SD)で良好に内部精度管理されている。

他に学習したこと

④臨床微生物学:

一般細菌培養(グラム染色所見を含む)により起因菌同定と薬剤感受性試験が行われた症例(10症例以上)。抗酸菌培養、抗酸菌塗抹検査が行われた症例(3例以上)。

⇒②での例に同じ。グラム染色は可能なら画像をつける。

⑤臨床免疫学・輸血学:

内部精度管理(5項目以上について。各項目は1回以上)。

⇒管理図に問題点を上書き記述し、サインしたもの。

パニック値を含めた異常値症例(各項目5回以上で5項目以上)。

⇒ローテート中に経験しなかったら通常の血液型判定例のレポートにサインしたもの。

血液型判定(変異型も含む)、クロスマッチ、不規則抗体検査が行われた症例(3例以上)。

⇒通常の血液型判定例のレポートにサインしたもの。

⑥遺伝子関連検査学：

血液造血器腫瘍、悪性腫瘍、薬物代謝に関連した遺伝子、または遺伝性疾患の遺伝子診断が行われた症例(2例以上)。

⇒自施設で施行していない場合は外注報告書のコピーに理解したことを示すサインをしたもの。

⑦臨床生理学：

超音波検査(5例以上)、

⇒超音波検査は実施したもので、所見と臨床情報を記載する。

心電図検査(5例以上)、呼吸機能検査(2例以上)、神経・筋関連検査(2例以上)。

⇒所見と臨床情報を記載する。

(2) 報告書の作成とコンサルテーションへの対応

①指導医の指導のもと、臨床検査の報告書(病的尿沈渣、アイソザイム、病的末梢血液像、骨髓像、感染症法対象病原体検出、多剤耐性菌検出、不規則抗体検出、免疫電気泳動、遺伝子診断、超音波診断、など)を作成する。各基本科目を最低1通含み計36通以上作成する。

⇒報告書業務がない、またはカルテ上に残らない場合は、検査成績につき臨床医とディスカッションしたことを記録したもの(書式自由)を報告書とする。(例**)

②栄養サポートチーム、院内感染対策、輸血療法委員会など、施設内のチーム医療活動に検査部門医師として参加した場合はその記録を保管する。その実績は上記(1)での報告書に置き換えることができる。

③臨床検査科外来、施設内各種医療職、外部ネットワークなどからのコンサルテーションに対応し、記録を保管する。コンサルテーションの実績は、上記(1)での関連する基本部門の報告書に置き換えることができる。

(3) 検査データカンファランス(RCPC):

施設で行われているRCPCカンファレンスに定期的に参加し、研修終了後には指導者としてRCPCを実施できるレベルを目指す。3年間で9回(自施設例によるものを最低3例含める)受講し、記録(基本データ、主たる議論、最終診断などをまとめたもの、書式自由)を保存し認定審査時に提出する。

(4) 地域医療の経験

基幹施設の所在する都道府県または隣県の臨床検査の品質を維持向上させることを目的とした事業、支援を研修、経験する。

(1) 都道府県または臨床衛生検査技師会が実施している臨床検査外部精度管理事業に指導医とともに参加し、その概要と問題点を記録する。

⇒地域の精度管理委員会検討会議に随伴出席する。資料へのサイン

(2) 基幹施設の所在する都道府県または隣県の医療機関で、臨床検査専門医が不在で臨床検査の指導を必要としている施設において、指導医が指導する際に立ち会い、地域支援のあり方と実際を研修する。

⇒許可の上、

指導医が関連病院に出向く際に同行し、検査室を視察、見学
基幹施設同士の相互ラウンド

(3) 地域内において種々団体が開催する臨床検査の啓発事業に積極的に参加し、協力する。以上をあわせて5回以上行い記録を残す。

⇒検査の日などのイベント、臨床検査技師技能試験、技師会RCPCなどに協力

(5) 学術活動

指導医の指導のもと、臨床検査医学に関する論文報告(原著、症例報告、査読制度があるもの)、または臨床検査医学会学術集会における発表を行う。計、3編以上(ただし、そのうち筆頭者として少なくとも1編以上)行う。なお、原著論文研究は臨床検査の科学的背景を検証するレベル、症例報告も科学的に深く掘り下げるレベルのものが望ましい。そのために基礎医学的手法、疫学的手法も研修する。研修は所属部門で行うが、不十分な場合は、同施設内の他部門、通勤範囲内であれば地域の研究施設で行うことを可とする。学術活動を行う時期は研修2年次以降とし、その内容は指導医と相談の上決定する。学術活動に充てる時間は本来の研修を圧迫しない時間(全時間の50%を超えない)とする。学術活動についてはその時間と内容を日記的に研究ノートなどの専用書類に記録する。

→業績目録とその別冊(コピー)、学術的活動のまとめを記載(書式自由)

コンサルテーション例(第3者とのやりとり記録)

尿沈渣で異常細胞が出現した例での主治医とのDiscussion記録

○月▲日、尿沈渣で、N/C大の上皮細胞の集塊が見られた。定性では、蛋白(-)、潜血(1+)、患者は、66歳、婦人科入院の女性、カルテ病名は子宮体癌、既に検査技師から一報が入っていたが、再度主治医(○×▲医師)とコンタクトをとった。

術後であるため、現時点で具体的な対処は考えていないとのことであった。指導医と相談し、機会あれば病理に細胞診を依頼するよう助言した。

指導例

- 主任クラスの検査技師によるミニレクチャー
- テキスト自己学習(異常値の出るメカニズムなど)
- 臨床検査技師国家試験問題集を解いてみる
- 上記のことにつき、指導医とディスカッション

検査室での研修例

- 血液像、尿沈渣→技師とともに鏡検査
- 超音波検査→実施
- 他の生理検査→技師とともに所見を解釈
- 微生物検査→技師の仕事につく、グラム染色
- 生化学検査、ほか検体検査→技師の仕事につく

研修修了、試験について

1. 試験

2021年度から開始

現在の試験委員会が継続実施 新制度から遺伝子関連を独立

2. 試験までの流れ

プログラム統括責任者 修了認定⇒専攻医

専攻医 受験申請⇒更新資格審査委員会

審査委員会 審査・認定⇒専攻医

委員会に提出するもの

専攻医から: 専門研修修了証明、研修実績・業績の目録

指導者から: 評価表