

## 専攻医マニュアル

### 1. 臨床検査専門研修の目標

臨床検査の基礎医学的背景、方法論、臨床的意義を十分に理解し、それを元に医師をはじめ他の医療従事者と協力して適正な医療の実践に役立てる。臨床検査医学、臨床医学全般に関わる科学者として、診療だけでなく研究にも参画できる基本的な能力を習得する。医師として高い生命観と倫理観を持ち、適切で円滑な医療活動・研究活動を行う。これらの基礎を元に、サブスペシャリティの研鑽にもつなげる。

### 2. 専門医資格取得のために必要な知識・技能・態度

#### (1) 専門知識

- ① 各臨床検査の基礎医学的背景、方法論、臨床的意義を説明できる。
- ② 患者の性・年齢を含む特性に応じた臨床検査値を説明できる。
- ③ 試料採取や患者準備から測定、結果報告に至るまでのプロセスにおける検査値に影響する要因を説明できる。
- ④ 精度管理（QC）や精度保証（QA）を説明できる。
- ⑤ 内部精度管理技法を説明できる。
- ⑥ 外部精度管理の評価法を説明できる。
- ⑦ 臨床的に最適で、費用効率が高い検査と、検査に基づいた診断・治療方略の作成法を説明できる。
- ⑧ 感染対策、栄養管理、遺伝子医療、医療安全などのチーム医療における臨床検査の役割を説明できる。
- ⑨ 以上の各論的詳細は日本臨床検査医学会専門研修カリキュラム（別添）に示す。

#### (2) 専門技能

- ① 臨床検査データを判読し、患者の病態を評価し報告書を作成することができる。
- ② 臨床検査値が異常となるメカニズムを追求し、該当患者診療に活用するとともに、概念を普遍化し、広く医療に役立てることができる。
- ③ 臨床検査の誤差要因が病態以外にもあることを理解し、測定前、測定、測定後のプロセスに分けて評価、判断することができる。
- ④ 基本的な臨床検査技能（採血等の検体採取、尿沈渣標本作製と鏡検、血液塗抹標本作製と鏡検、蛋白分画・免疫電気泳動・アイソザイムなどの分離分析、血液型判定、グラム染色、抗酸菌染色、心電図、超音波検査、ほ

か) に習熟し、指導・助言することができる。

- ⑤ 新規検査項目の導入や開発に関して、指導・助言・管理することができる。
- ⑥ 臨床検査医学の分野での研究能力を養い、将来的に研究指導を行うことができる。
- ⑦ 臨床検査医学に関する教育に寄与する。
- ⑧ 感染対策、栄養管理、遺伝医療、医療安全などを含めたチーム医療のリーダーまたはメンバーとして臨床検査の専門家の立場で活動することができる。
- ⑨ 以上の各論的詳細は日本臨床検査医学会専門研修カリキュラム（別添）に示す。

### (3) 学問的姿勢

- ① 常に臨床検査を科学的な視点でとらえ、各検査の科学的背景を理解し、その評価と改善、新しい医学的知見の応用・導入などを発案する。
- ② 科学的根拠に基づいて新たな分析項目を各検査室に実際に導入し、その分析方法と臨床的有用性のパラメーターの妥当性を検証する（validate）ための研究（検討法）を設計、実践する。
- ③ 臨床検査医学に特徴的な研究手法を修得する。
- ④ 関連する他領域との連携する研究手法を修得する。
- ⑤ 以上を修了後には、臨床検査部門における学術的な指導者として、また他領域に対しては臨床検査に関連した学術的アドバイザーとして貢献できる。
- ⑥ 臨床検査医学の教育法を学び、修了後は臨床検査医学の教育者として貢献できる。

### (4) 医師としての態度

- ① 患者、その家族、および共に診療に携わる医療スタッフと理解し合い、敬意を払うことができる。
- ② 時間厳守、礼儀、信頼性、専門家としての所作、外見などを含む職業慣行を守ることができる。
- ③ すべての情報に関して、守秘義務の原則を守ることができる。
- ④ 研究に人体材料を用いることに関連した規制上の問題について熟知し、規制を守ることができる。
- ⑤ 遺伝子検査、遺伝子解析研究の特殊性を理解し、個人情報・人権を保護しつつそれらを遂行できる。
- ⑥ チーム医療のリーダーまたはメンバーとして、協力して活動を円滑に実践することができる。
- ⑦ 後進の範となるべく常に研鑽し、医師・他職種の教育・指導を行うことがで

きる。

- ⑧ 医療倫理に基づいて判断・行動することができる。

### 3. 経験目標

#### (1) 経験すべき臨床検査

臨床検査専門研修カリキュラム（別添、臨床検査専門研修カリキュラム）に示す検査項目につき、検査別に定めてある要求レベル（実施できる、解釈・判定できる、説明できる）に応じた研修を行う。経験すべき検査の数量を明確化することは困難であるため、研修したことを証明するために検査項目ごとに、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。以下に基本検査部門ごとの経験目標を必要自己レポート数として示す。

- 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篇以上）。
- 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篇以上）。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例以上）。
- 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篇以上）。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例以上）。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。
- 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）。
- 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篇以上）。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例以上）。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）。
- 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）。
- ⑦ 臨床生理学：超音波検査（5例以上）、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）。超音波検査は実施したものとする。

#### (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、骨髄像、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。
- 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レンス（RCPC）：

データから病態を解析する RCPC（reverse clinical pathological conference）は、臨床検査専門医の能力を最大限活用するものであり、どの分野の研修を行っていても、常にその能力を磨くべきものである。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。

(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。

(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。

### (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）、または学術集会における発表を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。

#### (6) 講習会の受講（e-learning 受講も可）

- ①日本臨床検査医学会または日本臨床検査専門医会が主催する講習会・セミナーで研修委員会が専攻医の学習用に認定したもの、または専門医の更新用に認定したものに計 10 単位以上（原則 1 時間あたり、1 単位）聴講・参加し、出席記録を残す。セミナーに参加して臨床検査医学全般を学習する。（専門医更新用臨床検査領域講習が該当）
- ②医療安全、感染対策、医療倫理については、上記学会または研修施設が主催する講習会を受講する。各 1 回以上講習を受け、出席記録を残す。（専門医更新用共通講習が該当）
- ③指導法、評価法は日本臨床検査医学会ならびに日本臨床検査専門医会、または所属施設が主催する指導者用講習会で研修する。

#### 4. 基本的な研修スケジュールと年次到達度

研修期間は 3 年（36 ヶ月）で、臨床検査の基本部門とそのおおまかな研修期間は以下の通りである。各年の習熟目標としては、検査報告書の作成を例にすると、1 年目は指導医の点検を必要とするレベルから、2、3 年目には指導医の点検を必要としないレベルを目指す。先に述べた RCPC は全期間を通して行う。また学術的活動も 1 年目終了後に随時行ってよい。スケジュールの詳細は**専攻医研修実績記録**に示す。

- ① 臨床検査医学総論：2～4 ヶ月
- ② 一般臨床検査学・臨床化学：4～6 ヶ月
- ③ 臨床血液学：4～7 ヶ月
- ④ 臨床微生物学：4～7 ヶ月
- ⑤ 臨床免疫学：2～4 ヶ月
- ⑥ 遺伝子関連検査学：1～2 ヶ月
- ⑦ 臨床生理学：2～6 ヶ月

#### 5. 研修実績記録と評価

専攻医は専攻医研修実績記録を用いて、研修実績を記録する。各基本部門の研修修了後に指導医が評価表を用いて評価し、専攻医にフィードバックされ

る。専攻医はこれに対するコメントを記載して返却する。専攻医は指導者の教育法またはプログラムの内容について、異議・疑義が生じた際に研修委員会に上伸することができる。

#### 6. 研修プログラムの修了要件

プログラム管理委員会あてに、専攻医はプログラム研修実績記録ならびに、上記3で示された実績書類を、指導医は評価表（医師としての適性評価を含む）を、それぞれ提出し、プログラム管理委員会が点検・確認、最終的に専攻医を面接評価し修了を認定し、修了書を発行する。

#### 7. 専門医認定試験受験申請に必要な書類と提出方法 別途案内する。