

放射線科・放射線治療科初期臨床研修プログラム(選択科)

研修責任者 一条 勝利
山田 和成

研修期間 4週～

放射線診断科

I. 対象となる疾患、病態

放射線診断においては中枢神経、心、大血管、肺、肝、胆道、膵、消化管、泌尿生殖器、婦人科疾患、骨軟部等、画像評価の対象となるすべての臓器、組織が対象になる。

II. 研修到達目標

一般目標 (GIO ;General Instruction Objective)

- 1) 検査中に発生しうる副作用を理解し、対処法を習得する。
- 2) 検査の種類およびその原理の理解と基本的な検査手技を習得する。
- 3) 診断に有用な情報が得られるような検査を立案し、実施する。
- 4) 検査の種類や方法による被爆の種類、違いや量を理解する。

行動目標 (SBOs ;Structural Behavior Objectives)

- 1) 副作用発生時、最初に対応する。重篤な副作用発生時はコードブルー対応をとる。
- 2) 実際の検査に立ち会い、検査の流れを理解する。IVRを含む血管造影検査は介助者として立ち会う。
- 3) 検査依頼者の要望に必要な情報を提供できたか常に検証し、次回検査時に役立てる。
- 4) 術者および患者の被爆軽減に常に配慮する。

一般目標 (GIO ;General Instruction Objective)

- 1) 放射線診断、治療研修ともに、まず検査手技の習得と検査に対する報告書の作成即ち、読影研修を必修とする。
- 2) 放射線診断専門書、専門誌等を通じて知識を得るとともに、院内外のカンファレンスに出席し、知識を深める。

行動目標 (SBOs ;Structural Behavior Objectives)

- 1) 放射線診断専門医のもとに、単純写真、CT、MRI、核医学検査、IVRを含む血管造影検査に従事し、検査に対する報告書を作成する
- 2) 画像上の、正常、異常所見を理解する。
- 3) 質的診断に迫り、鑑別診断を列挙する。
- 4) 最終病理診断を画像診断にフィードバックする。
- 5) 放射線科専門医から、各種検査に対する報告書のチェックを受け、読影力を高める。
- 6) 院内外のカンファレンスに参加し、自分の意見を述べる。

Ⅲ. 方略(研修場所：画像診断室、読影室)

基本的には画像診断レポート作成が中心となるが、核医学検査薬の投与や、必要に応じ CT や MRI 用造影剤の投与を行う。また、IVR を含む血管造影検査には介助者として検査に立ち会う。

放射線治療研修との兼ね合いもあり、週間スケジュールは面談の上決定する。

研修期間内、日常臨牀の現場で、指導医のもと自ら学ぶ意思をもって研修する。

Ⅳ. 評価

総括的評価として、知識、技能の学習成果をローテーション終了後に指導医とともに行う。

Ⅴ. 学会活動

国内

日本医学放射線学会総会、日本医学放射線学会秋季臨休学術大会、
日本医学放射線学会中部地方会、日本磁気共鳴医学会、
他放射線診断関連研究会等

国外

北米放射線学会 (RSNA)、国際磁気共鳴医学会 (ISMRM)

Ⅵ. 週(月)間予定

院内 症例検討会、抄読会、部内でのリサーチカンファレンス

院外 浜松神経放射線勉強会、浜松血管造影勉強会、静岡県 MRI 研究会
浜松核医学カンファレンス

静岡県画像研究会、浜松肝・胆・膵勉強会等

Ⅶ. 研修医への提言

放射線診断学の対象とする分野は広範であり、放射線医学のすべてを短い研修期間で体得することは到底困難である。

短い研修期間でいかによい成果が得られるかは、研修医自身のやる気と努力にかかっている。

与えられたものだけをやるのではなく、積極的な態度で研修し、放射線医学の基本を少しでも多く身につけていただきたい。

放射線治療科

I. 対象となる疾患、病態

放射線治療（腫瘍）学は臨床腫瘍学の中の一分野である。外科腫瘍学、内科腫瘍学(薬物療法専門医)、緩和腫瘍学などとともに、ほぼ全ての悪性腫瘍ならびに一部の良性疾患が対象となる。

II. 研修目標

初期研修においては、将来、放射線治療専門医を目指す方以外に外科腫瘍学、内科腫瘍学、放射線診断などを目指す人を対象に、放射線腫瘍学の基礎を学ぶことになる。

一般目標(GIO ;General Instruction Objective)

- ・ 外照射，密封小線源治療，R I 内照射療法など放射線治療の特徴を説明できる
- ・ がん集学的治療に占める放射線治療の役割を理解し、手術，化学療法との併用療法について理論的根拠を概説することができる
- ・ 根治治療、姑息治療、緩和治療の役割を概説できる

行動目標(SBOs ;Structural Behavior Objectives)

- ・ 各臓器別の代表的な疾患に対する治療体系を理解し、かつ適切な放射線治療法についても理解し、標準的な治療計画を概説できる
- ・ 各臓器別の代表的な疾患について、疫学，病理組織分類，病期，必要な画像診断，検査法（腫瘍マーカーを含む）を理解し、放射線治療法を含む集学的治療体系について解説できる

III. 方略(研修場所：放射線治療科外来、病棟)

新患診察→治療スケジューリング→シミュレーション→治療中診察→入院（外来）での患者管理→フォローアップ、の全プロセスに関与する症例を月に数症例割り当てます。その症例をケースレポートファイルとして考察することで、放射線治療の過程を理解し、将来的に研修者の財産になりうると考える。

IV. 評価

ローテーション終了後に、指導医とともに行う。

V. 学会活動

国内

日本放射線腫瘍学会、医学生・研修医のための放射線腫瘍学夏季セミナー、日本医学放射線学会(総会・中部地方会)、日本高精度放射線外部研究会、日本定位放射線治療学会、日本癌治療学会など

国外

米国放射線腫瘍学会 (ASTRO)，欧州放射線腫瘍学会 (ESTRO) など

Ⅶ. 研修医への提言

初期研修では将来、自分が履修する専門科以外の分野も広く学ぶことが目的となる。腫瘍患者を診療する上において欠かせない放射線治療を理解・先端技術に触れることは将来の糧になる。

また、放射線治療専門医を目指す研修医にとっては、当院は年間治療症例 395 人(2023 年)を数え、大学病院以外で頭部・体幹部定位照射, IMRT, 前立腺シード、Ra-223 など先端技術を学ぶことのできる数少ない施設となる。

2023 年時点での放射線治療専門医制度では初期研修 2 年間終了後、日本専門医機構による放射線科専門医研修プログラムに登録。放射線診断・放射線治療共通での 3 年間の研修を受け、放射線科専門医(放射線診断と共同)を取得後、さらに 2 年間の放射線治療専門研修ガイドラインに基づいた治療専門研修カリキュラムによって、医の倫理・医療の質、放射線生物学、医学物理学、放射線防護・安全管理、放射線治療学に関する研修を経て日本放射線腫瘍学会・日本医学放射線学会から共同認定される放射線治療専門医の受験資格を得ることになる。