

放射線科【Stage2】

1. 実習の基本方針（目的・到達目標）

画像診断学および低侵襲治療を軸とする放射線医学は、現在の医療において急速に重要性を増してきている。本実習は講義等で習得した放射線医学の知識を実際の放射線診療に応用するために、正しい放射線防護と管理、画像診断の原理の知識をふまえて、臨床の場における放射線診断（画像診断）の進め方及び治療の選択方法を体得することを目的とする。同時に、画像診断技術を応用した IVR（Interventional radiology、画像下治療）および放射線腫瘍学の基本を体験学習する。

a. 一般目標

課題症例やレクチャーを通じて、各種の画像検査の基本的な原理と正常像を理解し、患者の背景や検査所見、画像所見から診断を導くという、画像診断の基本的な知識とプロセスを身につける。また、併せて低侵襲治療（IVR、放射線治療）の内容を理解する。

b. 到達目標

下記の各画像検査の原理、正常像、各病態の画像所見を理解できる。

単純 X 線撮影、超音波検査、造影 X 線検査、X 線 CT 検査、MRI 検査、核医学検査
IVR の基本的手技と適応疾患、治療効果や合併症を理解できる。

放射線治療の基本的知識と適応疾患、治療効果や合併症を理解できる。

2. 実習の方法（内容・行動指針）

（1）放射線診断学（画像診断学）

- ① 放射線科領域の診断に要する装置及び X 線一般撮影、X 線 CT、磁気共鳴診断装置 (MRI)、消化管造影、血管造影 (AG)、超音波検査 (US)、Interventional Radiology (IVR)、核医学 (RI) 等の各 Modality の基礎原理を理解する。
- ② 放射線診断学の基礎となる解剖学（断層解剖学を含む）を学ぶ。
- ③ 各疾患の病理学的背景と各 modality の画像との関係を学ぶ。
- ④ 上記①～③の基本的な放射線診断学の知識を習得したのち、実際の診療にて得られた画像と教材画像を読影することにより、診断の進め方を学び、各検査法・診断法の適応を知ることが目標とする。

（2）放射線腫瘍学

高エネルギー放射線治療においては各治療法や使用機器の特徴を理解し、症例に応じた治療計画の理解並びに治療経過の観察を行う。

- （3）放射線外来及び入院患者についての診断の進め方、治療方針の決定及び治療（IVR 及び放射線治療）方法を学ぶ。
- （4）遠隔画像診断システムを用いた地域医療と画像診断との関わりを理解する。

3. 実習上の注意事項

- （1）許可された場合を除き、機器の操作・使用はしないこと。
- （2）放射線部内においては、放射線防護を常に念頭におき行動すること。

- (3) IVR の見学においては、不潔・清潔領域をよく理解し行動すること。
- (4) 放射線科及び放射線部では多くの患者に接することになるので礼を失しないよう言葉に気をつけ、真摯で誠実な態度で接すること。

4. 「医学生の実習における医行為と水準」の例示

- (1) レベルⅠ：指導医の指導・監視の下で実施されるべき

超音波検査, X線 CT (介助), MRI 検査 (介助), RI 検査 (介助), 消化管造影検査

- (2) レベルⅡ：指導医の実施の介助・見学が推奨される

血管造影検査, Interventional Radiology (IVR)

【スケジュール】

(第1週目)

曜日	担当教員	実習内容 (午前)	実習内容 (午後)
月	浅山・本郷・島田 道津・板谷・徳山 大地・原・大塚 姫野 ほか	オリエンテーション	症例検討会準備
火		Person to Person (1)	Person to Person (2)
水		症例検討会準備	Person to Person (3)
木		レクチャー (腹部)	1. IVRカンファレンス 2. 病棟回診
金		学外実習	症例検討会準備

※集合時間：午前は 9:00, 午後は 13:30 に集合 ただし、モダリティによって異なる。

集合場所：オリエンテーション、レクチャー、カンファレンスは研究棟放射線医学講座に集合。Person to Person は附属病院放射線部読影室あるいは各検査室に集合。

Person to Person：放射線科医師と学生が pair になって診療をします。

学外実習：遠隔画像診断を用いた地域医療との関りを見学してもらいます。詳細はオリエンテーションの際に伝えます。

Person to Person (1) - (4)：

一般読影, CT (X-ray Computed Tomography), MRI (Magnetic

Resonance Imaging：磁気共鳴診断), US (Ultrasonography：超音波検査),

消化管造影, 血管造影 (Angiography), IVR (Interventional Radiology), 核医学, 放射線治療, 外来, 等

(第2週目)

曜日	担当教員	実習内容（午前）	実習内容（午後）
月	浅山・本郷・島田 道津・板谷・徳山 大地・原・大塚 姫野 ほか	Person to Person（1）	Person to Person（2）
火		症例検討会準備	Person to Person（3）
水		症例検討会準備	レクチャー（胸部画像診断）
木		症例検討会準備	1．IVRカンファレンス 2．病棟回診
金		総合画像診断	総括

※集合時間：午前は 9:00, 午後は 13:30 に集合 ー ただし、モダリティによって異なる.

集合場所：レクチャー，総合画像診断，総括は研究棟放射線医学講座に集合.

Person to Person は附属病院放射線部読影室あるいは各検査室に集合.

総合画像診断：

実習第 1 週目に各個人に課題症例が配布されます. その症例の診断や治療に関して実習期間中に自主学習し，総合画像診断の枠で発表して頂きます.

Person to Person（1）ー（3）：

一般読影，CT (X-ray Computed Tomography)，MRI (Magnetic Resonance Imaging：磁気共鳴診断)，US (Ultrasonography：超音波検査)，消化管造影，血管造影 (Angiography)，IVR (Interventional Radiology)，核医学，放射線治療，外来，等