

## 放射線診断・IVR科

### 1. スタッフ

科長(兼)教授 富山 憲幸

その他、准教授1名、講師4名、助教6名、医員22名(兼任を含む。また、助教は特任を含む。)

### 2. 診療内容

当科では主に画像診断及びIVR(Interventional Radiology)の診療を担当している。

画像診断では、放射線部撮影部門における一般X線撮影(胸部、腹部、骨・関節部、乳房)や、CT、MRI、超音波及び特殊造影検査(消化管、尿路、胆道、血管カテーテル)について検査施行及び読影診断レポートの作成を行っている。

CT、MRI検査においては、診療各科からの依頼内容をもとに個々の疾患や病態に応じた撮影プロトコルを立案し、患者ごとに最適な方法で撮影を行うことで診療に有用な画像を提供している。最近のCT、MRI装置の進歩には目覚ましいものがあり、さらなる画質の向上や撮影の高速化による検査時間の短縮などが可能となっている。また、CT検査ではエックス線被曝がときに問題となりうるが、近年では逐次近似再構成法やディープラーニング再構成法などの画像再構成法が開発されており、CT検査での被曝低減が図られている。一方、MRIにおいては、MR Elastographyという新しい技術を用いることで肝の線維化を定量的に評価することができるようになってきている。

令和元年度においてはCT装置、MRI装置あるいは血管造影装置の更新は行われていない。CT装置4台(320列CT装置:1台、256列CT装置:1台、128列高精細CT装置:1台、64列CT装置:1台)、MRI装置4台(3.0T MRI装置:3台、1.5T MRI装置:1台)、血管造影装置4台の構成で検査を施行している。

当科では、①脳神経(脳・脊髄、骨軟部)、②胸部(頸部、呼吸器、心・大血管)、③腹部・IVR(消化器、泌尿生殖器、四肢血管)④乳腺の4グループに分かれて日々の診療を行っており、専門性の高い画像診断及び臨床研究を目指している。令和元年度の末には新型コロナウイルスの爆発的感染拡大が起こったが、当科においては新型コロナウイルス肺炎に対するCT診断にいち早く対応し、新型コロナウイルス肺炎を画像的に評価することで病院の診療に貢献した。

### 3. 診療体制

(1) 放射線診断・IVR科外来(表1)

月曜・火曜・木曜に、院内各科や他院から紹介されたIVR外来患者の診察を行っている。各診療科の入院患者については、病院情報端末(HIS)を通して随時IVRの依頼に対応している。

(2) 放射線部における診療体制

画像診断では、CT、MRI検査は原則、予約検査であるが、必要に応じて緊急検査も施行している。休日・夜間についても当科を含めた放射線科の当直医が緊急検査に対応している。CT、MRI検査についてはほぼ全件、読影診断レポートを作成するようにしている。一般撮影に関しては読影が依頼されたものについて読影診断レポートを作成している。また、紹介患者における他院画像の読影も行っている。さらに各科からの読影コンサルトにも随時対応している。

IVRでは、月曜～金曜まで毎日、血管系あるいは非血管系IVRを行っている。また、休日・夜間を問わずオンコール体制により緊急IVRに随時対応している。

(3) 病棟体制・カンファレンス

当科は多くの診療科との合同カンファレンスに参加しており、おもに画像診断の見地から診断に有用な情報を提供することで診療に貢献している(当科が合同カンファレンスを行っているおもな診療科:乳腺外科、病理部、呼吸器内科、呼吸器外科、産科・婦人科、脳外科、神経内科、消化器外科、消化器内科、小児科、形成外科など)。

### 4. 診療実績

令和元年度における読影レポート件数はCT:44,318件、MRI:12,584件、一般撮影:22,643件となっている。

\*放射線部における検査実績については、放射線部診療実績参照。

\*IVRについては、IVRセンターの診療実績参照。

### 5. その他

(1) 倫理委員会への申請事項

- 腹部骨盤MRIにおけるマルチショット・エコープラナー法を用いた高分解能拡散強調画像の診断的有用性に関する検討
- 肺動静脈奇形に対するvenous sacを含めたコイ

- ル塞栓術の有効性に関する研究
- 超高精細 CT を用いた多施設共同研究：肺結節における画像学的浸潤成分の予測
  - AIR コイルシステム搭載 MRI 装置による腹部骨盤 MRI の画質に関する観察研究
  - 肝線維化評価における造影 CT の細胞外容積分画解析と MR エラストグラフィの診断能の検討
  - 人工知能を用いた CT 撮影部位・プロトコル自動認識システムの開発
  - 高詳細 CT を用いた中内耳構造の評価に関する研究
  - 機械学習を用いた脳画像解析・診断に関する研究
  - 拡散強調画像に基づいた仮想エラストグラフィによる肝腫瘍の硬さの検討
  - 深層学習を用いた人工知能による CT 画像再構成による画質向上の検討について
- (2) 諸学会の認定施設、専門医の数
- |                               |      |
|-------------------------------|------|
| 日本医学放射線学会総合修練機関               |      |
| 日本医学放射線学会診断専門医                | 23 名 |
| 日本医学放射線学会研修指導医                | 11 名 |
| 日本 IVR 学会専門医修練認定施設            |      |
| 日本脈管学会認定施設                    |      |
| 日本 IVR 学会専門医                  | 5 名  |
| 日本脈管学会専門医                     | 3 名  |
| 日本乳がん検診精度管理中央機構<br>マンモグラフィ読影医 | 3 名  |
| 日本がん治療認定医機構 癌治療認定医            | 2 名  |
| PET 核医学認定医                    | 5 名  |

表 1 放射線診断・IVR 科外来スケジュール

	月	火	水	木	金
初診・再診	○	○(午後)		○(午前)	