

画像診断部・放射線治療部

1. スタッフ (2021年4月1日現在)

部長 森 壘、白井 克幸
 技師長 寺島 洋一、根本 幹央
 副技師長 芦崎 道太、松枝 勝浩
 大橋 俊之、永見 健
 診療放射線技師 (総数) 81名

中央放射線部は、画像診断部 (核医学部門を含む)、放射線治療部の2部門からなる。スタッフは、放射線画像診断医、放射線腫瘍医、診療放射線技師、看護師、事務職員など、職種が異なる総勢120名を越す職員で構成されている。

2. 画像診断部門の特徴

画像診断部門は増え続ける検査要望に応える形で各診療棟に広がりを見せている。特定機能病院として高度医療に対応するため、最新の医療機器を多数そろえ、検査結果はすべて電子カルテから閲覧可能としている。

近年加速度的に増大する画像情報を長期保管するため、PACSのVNAにテープ装置 (dternity) を導入し、長期的に安定的な画像の提供に努力している。

血管内治療センターは心臓カテーテル装置3台を有し、CT付全身血管撮影装置、頭頸部血管撮影装置の5台運用となる。

一般撮影はすべての機器でデジタル化が終了し、FPDが主体となっている。FPDの導入により、低被ばく撮影と検査時間の短縮が可能となり、診療用放射線利用の最適化と検査効率の向上を果たしている。

X線CT装置は6台稼働しており、心臓検査等も含め1日200人以上の検査を実施している。また、3D画像作成により、患者説明や手術ナビゲーションなどにも利用されている。今後も3DWS利用範囲の拡大が見込まれ、対応するためにネットワーク型システム構築を行っている。

MRIは3テスラ装置が2台、1.5テスラ装置が4台の構成で、2週間程度の予約待ちで検査を受けることが可能となっている。

他院との放射線画像の取り扱いはすべてデジタルデータ使用となり、持ち込まれたCDは画像サーバーに取り込み、院内画像はDICOMデータとしてCDに出力提供している。他院との地域連携も進み、当院での再検査の減少にも貢献しているものと思われる。

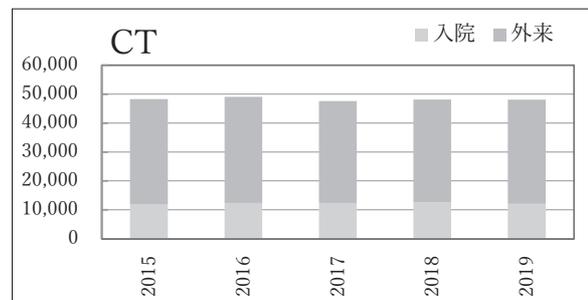
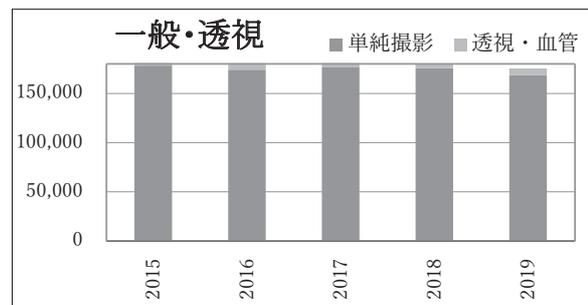
核医学検査は、PET-CT1台とガンマカメラ3台 (SPECT-CT2台、SPECT1台) が稼働している。PET-CTは2017年9月の更新後も1日9件程度と順調に稼働しており2020年は年間1959件 (健診センターからの

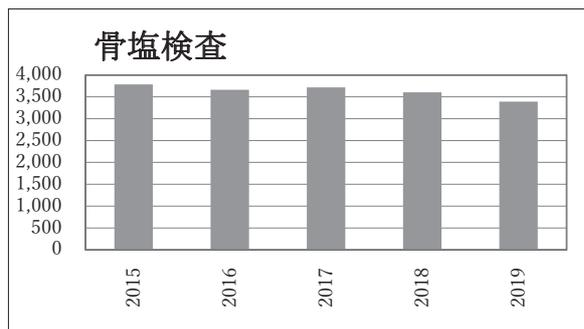
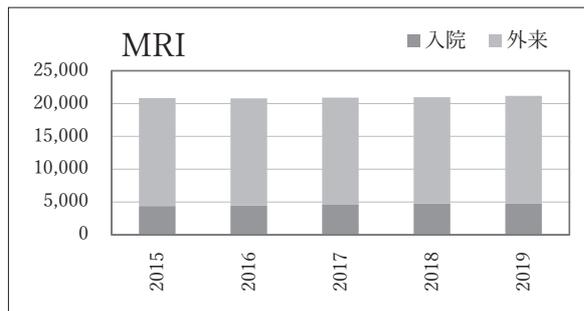
検診PET32件を含む)、2005年のPET-CT導入からは延べ2万4千件以上となっている。2018年11月にSPECTが1台更新され、新装置では脳血流シンチ、骨シンチを中心に検査を行っている。核医学検査の種類は多岐にわたり、脳が一番多く23%、続いて心筋 (20%)、骨 (20%)、センチネル (8%)、腎臓 (7%)、消化器 (6%)、肺 (5%) の順になっている。核医学の解析ソフトを積極的に取り入れ、脳血流の定量化や統計学的解析、ドパミントランスポーターの解析、骨のBone Scan Index ソフトの活用、心臓の機能解析ソフトやSPECT画像とMRI・CT、心筋ポラーマップとCoronary-CTとのFusion画像を作成している。また²²³RaによるRI治療が年間28件、¹³¹Iを使用した甲状腺のRI治療も年間60件ほど行われている。全体として機能画像・機能検査であるPET-CT、核医学検査及びRI治療の重要性が示されている。

院外からの検査のみのオーダーも受けており (CT・MRI・核医学) 地域医療にも貢献している。

先端医療技術開発センターへの協力も行っており、県内外の研究者への支援や技術協力、また、地域社会振興財団と連携し、全国の診療放射線技師を対象とした研修を毎年企画運営している。

3. 画像診断部門の年ごとの推移





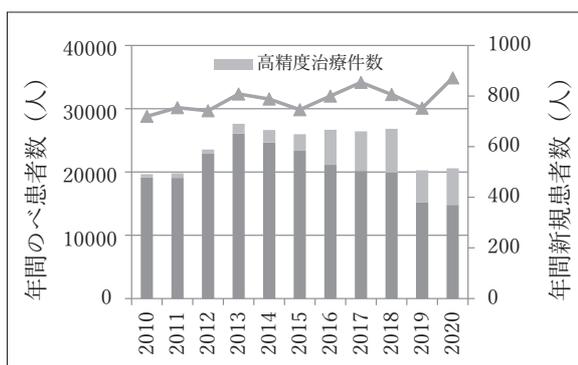
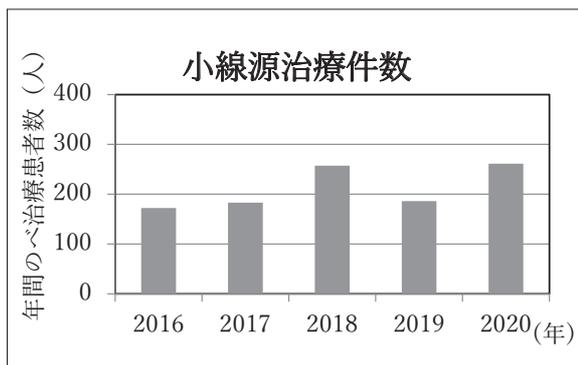
4. 放射線治療部門の特徴

放射線治療部門ではライナック3台、腔内照射装置1台による照射を行っている。昨年の新患数は872名であり、システム更新のために減少した2019年と異なり、過去最大件数となった。2020年はCOVID-19による患者減を想像したが、診療制限を行うような状況はなく通常診療を継続できたことが要因と思われる。なお新患数の増加に対して、のべ治療患者数に変化が無いのは、積極的に寡分割照射（1回線量を増加して治療期間を短縮する）の適応がある症例には短期照射を実施したためと思われる。

照射技術の内訳ではライナックによる高精度治療（VMAT）は増加したが実施率は30%にとどまっている。現有装置の経年劣化も進んでいるため、現状では今以上の実施は厳しい状況にある。脳腫瘍や婦人科腫瘍は、一部の症例に限って実施していたが徐々に適応例が増えており、できるだけ早期に治療機を更新して対応したいと考えている。腔内照射は治療装置が更新されて、その治療時間は大幅に短縮されるようになった。画像誘導密封小線源治療（IGBT）が全例実施になり、組織内照射を組み合わせたHybrid照射は通常手技として行われるようになった。

今後はより高い治療効果・低い有害事象となるような放射線治療を提供するとともに、ホスピタリティの向上にも更に努めてゆきたいと考えている。

5. 放射線治療部門の年ごとの推移



6. 2021年の目標・事業計画等

放射線部門では、安全で安心な医療の提供および高度医療への対応と貢献が必要と考える。スタッフの教育・研修については引き続き注力していく。

画像診断部門では、感染対策を徹底しつつ検査対応を行い、予約待ちの期間が延長しないように努める。

治療部門ではVMATやIGBTの件数を可能な限り維持しつつ、より多くの根治症例に対して提供出来るような準備期間として臨みたい。

医療法一部改正により、診療用放射線管理が導入された。管理組織の運営や職員への教育の実施が求められており、適正な実施に向け努力する。