

東京医科歯科大学病院 放射線部

Tokyo Medical and Dental University Hospital
Radiology Center

施設紹介

東京医科歯科大学病院は JR 東京駅から JR 中央線に乗り 2 駅目の JR 御茶ノ水駅から徒歩 1 分の立地に設立しています。そのため東京都民だけでなく地方からの交通の利便性が良いため関東地方一円の患者様が受診され、2020 年度は 68 万人が外来を受診されています。難治疾患を対象とする各センターからの依頼を中心に比較的珍しい検査や新しい試みなど多様な診療に加え、全国トップレベルを維持し続けている救命救急医療も当院の大きな特色となっています。近年では東京医科歯科大学の強みである医科と歯科の融合から生まれる研究成果が世界レベルで評価されつつあり、放射線部もそれに伴う臨床研究や治験に必要な撮影を依頼されることが多くなってきました。また 2021 年 10 月 1 日から医学部附属病院と歯学部附属病院という 2 つに分かれていた病院が一体化することにより、互いに相乗効果を発揮して、より高いレベルの医療を提供されると期待されています。



右が医科系病院、左が大学の研究棟である M&D タワー

組織・人員管理体制

放射線部のスタッフは令和 4 年度現在、診療放射線技師が 63 名、看護師 26 名、事務員 6 名で構成されており、放射線診断科と放射線治療科の医師と一体となって診療にあたっています。診療放射線技師の組織体制として診療放射線技師長 1 名と副診療放射線技師長 3 名、主任診療放射線技師 10 名の体制で人員管理に取り組んでいます。技師長は病院運営会議などの病院全体の会議に出席をし、そこでの決定事項や議題等を毎週水曜日の放射線部定例会で部内に報告をすることで組織全体の情報共有に繋がっています。定例会では役職者以外からの発言も多く、技師長からの上意下達だけではなく、若手や有期雇用職員からの下意上達での現場からの意見が採用される場面もみられます。このように当院の放射線部は、現場に寄



り添った意見を反映してくれるため全員が検査手順の見直しや業務改善に意識が向き、そのための議論が規模の大小を問わず、活発に行われています。また月末に放射線部の医師、看護師、診療放射線技師が合同でインシデントレポート・ヒヤリハット報告会を開催し、その月に起きたインシデントレポートを全員で把握し、再発を防止するとともに職種やモダリティの垣根を越えた改善策の提案が行われています。

新人教育と人材育成

当院では特別な場合を除き、5年間の期限が設けられた有期雇用職員として採用されます。最初の1年間では主に夜間勤務に必要な業務を覚えるため、一般撮影、CT、MRI、血管撮影(MRI、血管撮影はどちらかに割り当てられる)に従事し、夜間勤務に備えます。人員の状況にもよりますが、早ければ半年ほどで夜間勤務に入ることになります。その後ローテーターとして各部門に配属され部門ごとに作成された初期研修プログラムに沿って教育を行っています。有期雇用職員は短期(1年)、中期(2~3年)、長期(5年)と目標を立て、目標に沿って業務を遂行できているか技師長と面談をし、評価を行っています。その評価によって常勤として登用されます。近年ではその過程で興味をもった出来事を掘り下げて学会発表を行う機会も増えており、放射線部内が活性化してきています。また、2019年度からは若手主体の勉強会を月に1度始めるようになり、自分が従事していない部門の内容を知る機会が増えました。



新入職員感染対策レクチャーの様子
N95の取扱について講習中

部門紹介

当院の放射線部は医科棟1階に一般撮影、CT、MRI、B1階に血管撮影と透視、B2階に核医学検査、放射線治療があり、2021年の病院統合により歯科棟B1階の歯科部門への配属が増えました。

● 一般撮影

一般撮影4部屋、骨塩定量、マンモグラフィ、病棟撮影、手術部撮影、ERセンターでの撮影を担当しています。一般撮影はポータブル装置を含め富士フィルムメディカル社製FPD(CALNEOシリーズ)が導入され被曝低減に努めています。近年ではコニカミノルタ社製の装置も導入され、動態撮影を行えるようになりました。さらに、東洋テクニカ社の「ClearRead XR」を使用して胸部正面画像の骨除去と前回画像との差分画像を提供しており、それを使用して放射線技師が前日に撮影された胸部画像の読影補助を行っています。

● 歯科

歯系診療部門では口腔顎顔面領域の疾患を有する患者さんの画像検査を行っています。口腔領域を中心とした一般撮影である口内法X線撮影、パノラマX線撮影や各種口外法X線撮影および頭部X線規格撮影を行っており、さらには歯科用コーンビームCTやCT、MRIを用いた任意方向の断層画像や3次元立体画像の撮影も可能となっています。

● CT

SIEMENS社製「SOMATOM Force」「SOMATOM Edge Plus」、Canon社製「Aquilion64」が稼働しています。2管球CTであるSOMATOM Forceが導入されたことで、dual energyを用いた撮影や超高速撮影、4D撮影など幅広い検査に対応可能となりました。最近では新たにコロナ肺炎診療センターにプレハブCTが設置され、COVID-19感染対策の徹底にも取り組んでいます。

- MRI

GE Healthcare 社製の 3 T 機が 2 台、富士フイルムメディカル社製の 3 T 機「TRILLIUM OVAL」が 1 台、SIEMENS 社製 1.5 T 機「Sola」歯科棟に SIEMENS 社製 3 T を併せた全 5 台体制で運用しています。その中でも 2020 年に新規導入された GE Healthcare 社製「SIGNA Pioneer 3.0 T」では、非侵襲的に肝臓の弾性率が測定でき繊維化診断に活用されている MR elastography 検査や、乳腺領域における MRI ガイド下生検等が行われています。

- 透視・血管撮影

2020 年度新しく導入された SIEMENS 社製の「ARTIS icono D-Spin」を使用しての脳動脈瘤コイル塞栓術、内頸動脈ステント留置術を行っています。ER センターからの消化管出血、骨盤出血等の出血塞栓のための IVR の受け入れなどが特筆されます。循環器領域ではアブレーション治療や経静脈リード抜去術が全国でもトップクラスの実施件数となっています。

- 核医学検査

Canon 社製の最新の半導体 PET-CT「Cartesion Prime」が導入されています。また、自施設にサイクロトロンを保有しており、18F-FDG の他に 18F-FLT や 18F-FAZA、11C-Acetate など合成し、臨床研究を行っています。シンチグラフィでは神経内分泌腫瘍の専門外来があることからソマトスタチン受容体シンチが多いのが特徴で、そこからルタテラ静注による核医学治療へと繋がるような体制を整えています。

- 放射線治療

現在、Varian 社製 Clinac iX、iXs の 2 台で、更新待ちの 6EX を合わせ、治療器は 3 台体制で稼働しています。治療計画専用 CT 装置、放射線治療シミュレータ、RALS 装置が各 1 台、RTP 装置が 2 台になります。歯学部が併設されていることもあり頭頸部の治療数が多く、また教授の意向もあり高精度治療 (VMAT, SRT 等) の割合が治療全体に対して約 4 割となっています。α線源治療や PET/CT 治療計画など新しい放射線治療にも積極的に取り組んでいます。

Working Team

2015 年度から放射線部内の職場環境改善を目的に Working Team 活動を行っています。Working Team ごとに放射線科医師と看護師、診療放射線技師から数名ずつ選出され年度ごとに目標をたて、部内の問題



災害対策 WT の活動の様子

点を解決しています。年度ごとに必要な Working Team は取捨選択され、現在は感染対策、教育・研修、災害対策、放射線防護、造影剤の 5 つの Working Team が活動を行っています。年度末には報告会を開き、それぞれの Working Team が年間の活動について報告をし、聴講者の投票によりその年の最優秀 Team が表彰されるため、報告に熱が入り活気あふれるものとなっています。