

放射線治療部

1. スタッフ

部長（兼）教授 小川 和彦
 その他、准教授 2 名、助教 1 名
 （兼任を含む。また、准教授、助教は特任を含む。）

2. 診療内容

当部は、放射線治療を専門に行う中央診療施設である。国のがん対策推進基本計画に基づいて集学的がん診療を推進するため、平成 21 年 11 月に放射線部から独立した。

高エネルギー X 線や電子線を用いる外照射（リニアック、サイバーナイフ）や、¹⁹²Ir や ¹²⁵I などの放射性同位元素を用いた密封小線源療法（腔内照射、組織内照射）などの放射線治療は、すべて当部において行われる。

当部は、化学療法部や緩和ケアチームとともにオンラインコジーセンターを構成して本院における集学的がん診療を行っており、これは特定機能病院かつ地域がん診療連携拠点病院である本院に対する要件を満たすものとなっている。当部内の医学物理室は、放射線治療装置の精度管理や治療計画等の様々な部分で、高精度な治療を安全に遂行することに寄与している。

また当部は、がんの集学的治療の中核を担う放射線治療専門医を育てる教育・研究の場でもある。本学は文部科学省の進める「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」に選定されており、大学院の 4 年間で放射線治療専門医資格と学位取得を目指すことができる。

当部では、多くの悪性腫瘍に対する照射業務を行っている。対象疾患は頭頸部がん、乳がん、食道がん、子宮がん、前立腺がん、肺がん、脳腫瘍、悪性リンパ腫、膵臓がん、転移性骨腫瘍などである。機能温存を目的とした根治照射、乳房温存療法における術後照射、骨転移に対する緩和照射など、幅広い目的に沿った放射線治療が行われる。白血病などに対する骨髄移植の前処置としての全身照射も行っている。

舌がんなどの頭頸部がんや、子宮がん、前立腺がんなどには高線量率小線源治療装置（マイクロセレクトロン HDR）を用いてがん病巣の内部から放射線を照射する腔内照射や組織内治療が行われている。前立腺がんに対しては ¹²⁵I シードを用いた永久挿入小線源治療も行っている。

サイバーナイフは産業用ロボットに小型のリニアッ

クを搭載した定位照射装置であるが、患者位置認識システムを搭載しているので、ガンマナイフのような金属のフレームを頭蓋骨にネジで固定する必要がない。従来は脳・頭頸部腫瘍のみを治療対象としてきたが、平成 25 年度に更新工事を経て、肺がん、肝臓がん、前立腺がん等にも適応を拡大した。

リニアックを用いた新しい照射法である IMRT（強度変調放射線治療）では複雑な腫瘍形状に対しても線量を集中できるようになった。IMRT は現在前立腺がん、子宮がん、頭頸部がん、脳腫瘍等に対して用いている。肺がん等に対する定位照射も可能である。

3. 診療体制

当部では、依頼科から放射線治療科にコンサルテーションがなされた後、放射線治療科医師の指示に基づいて放射線治療が行われる。全症例が日本医学放射線学会放射線治療専門医のチェックを経る。照射期間中、照射終了後のフォローアップは依頼科とともに放射線治療科医師によっても行われる。

医学物理士は機器の精度管理、安全管理、受入試験、QA/QC、治療計画策定、ダブルチェック等の業務を担っている。がん対策推進基本計画でもその必要性が明示され、特に IMRT や定位照射などの高精度照射において医学物理士は必須であり保険制度上も評価対象となっている。

診療放射線技師は医療技術部から常勤 9 名、任期付常勤 6 名が配属されており、内 8~9 名が日々の照射業務や機器精度管理にあたっている。

看護師は放射線部から常勤 3 名が配属されている。医師、医学物理士、診療放射線技師と連携して放射線治療中の患者のケアにあたっている。

当部内には、治療 RIS (Radiology Information System) と呼ばれるネットワークが設置されている。これは病院情報システム (Hospital Intelligent System : HIS) と連携しているため、患者の基本情報の取得や予約の受付、会計などを迅速に行うことができる。さらに、放射線治療に関する画像及びテキストデータはデータベース化され解析に利用されるだけでなく、各診療科の HIS 端末へ治療の概要を配信できるようになっている。

4. 診療実績

平成 30 年度の放射線治療等件数を表 1 に記す。

表 1 平成 30 年度 放射線治療等件数

区分	患者数			
	入院	外来	計	
放射線治療	高エネルギー放射線治療（体外照射）	8,786	5,467	14,253
	高エネルギー放射線治療（術中照射）	0	0	0
	ガンマナイフ定位放射線治療	0	0	0
	直線加速器定位放射線治療	342 (65)	418 (93)	760 (158)
	全身照射	34 (21)	0 (0)	34 (21)
	コバルト 60 遠隔照射	0	0	0
	密封小線源			
	外部照射	0	0	0
	腔内照射高線量率イリジウム	64 (20)	50 (15)	114 (35)
	腔内照射その他	0	0	0
	組織内照射高線量率イリジウム	119 (18)	0 (0)	119 (18)
	組織内照射その他	0	0	0
	前立腺がん永久挿入密封小線源療法	2 (2)	0 (0)	2 (2)
	放射性粒子照射	0	0	0
非密封線源	内用療法（甲状腺がん）	(他部署で算定)		
	内用療法（機能亢進症）	(他部署で算定)		
	血液照射	(他部署で算定)		
	温熱照射	0	0	0
	その他	0	0	0
	小計	0	0	0
	治療計画	340	681	1021

但し、患者数は延べ人数、() は実人数