

放射線科

(スタッフ)

部長	：岡田 文人
副部長	：柏木 淳之
	：板谷 貴好
主任医師	：佐藤 晴佳 (2020. 9月から)
嘱託医	：佐藤 晴佳 (2020. 8月まで)
	：馬場 博
	：高田 彰子 (2020. 3月まで)
	：石飛 文香 (2020. 3月まで)

CTやMRI、超音波、核医学(RI)検査、消化管造影などの画像診断、頭頸部や体幹部の血管内治療、放射線治療などを分担して担当しております。

(診療実績)

放射線科の業務は地域連携による画像診断、放射線治療など診療科としての業務のほか、画像診断・血管造影を用いたIVR(インターベンショナル・ラジオロジー)など、病院の放射線部門の業務を担当しています。脳血管内治療や大動脈ステント留置術などにも対応しています。

【画像診断】

主にCT、MR、超音波、核医学(RI)検査、消化管造影を担当しています。CT検査は256列検出器搭載装置2台、64列検出器搭載装置1台で、MRは1.5T装置2台で稼働しています。

画像診断レポート件数は24,111件、月平均2,009件です。このうちCT検査報告作成件数が年間16,717件、月平均1,393件です(表1)。緊急CTには基本的に全て対応しています。CT検査では薄層スライスでの観察がルーチン化しており、矢状断や冠状断など、方向を変えての観察により正確な診断を心がけており、SyngoVia(シーメンス社)やEV Insite(PSP社)などのビューアを加えて工夫しています。レポート作成にはAmiVoiceによる音声入力をいくつかの端末に導入し、キーボード入力による頸椎や上肢への負担軽減を図っています。一方では、1件あたりの検査範囲の拡大、撮影画像数の増加による読影業務負担が慢性化しています。

【放射線治療】

高性能な放射線治療機であるVarian社Clinac iXを使用した放射線治療を行っています。2020年の治療数は480件でした。原発部位別の年次推移を表2に示します。診断別では乳がん164件、肺がん62件、転移性骨腫瘍53件、前立腺がん52件、悪性リンパ腫24件、咽頭がん18件、転移性脳腫瘍18件、子宮がん17件、喉頭がん12件、転移性リンパ節腫瘍12件などでした。昨年同様、乳がんに対する放射線治療が最も多くを占めています(表3)。強度変調放射線治療は、前立腺がんで49件、頭頸部がんで31件、

前立腺がん以外の腹部・骨盤部領域に19件施行しています。もう一つの高精度放射線治療である定位放射線治療は肺がん20例に施行しました(表4)。

当部門は、医師、放射線技師、看護師、医療事務員、医療秘書からなる多職種チームです。医師は治療専門医を含む2名の常勤医と、大学からの非常勤医1名で診療を行っています。放射線技師はローテーションで3名が従事し、放射線物理士や放射線治療品質管理士、放射線治療専門放射線技師等の資格を有しています。看護師は、がん放射線療法看護認定看護師の資格を有している専従1名と放射線科外来看護師ローテーションによる2名です。毎週、治療カンファレンスを行い、それぞれのスタッフが治療方針や患者の情報を共有し、運用上の問題点を協議しています。

【IVR(Interventional Radiology、画像誘導下治療)】

件数は137件でした。血管系IVRの主なものは、肝細胞がんに対する血管塞栓術や抗がん剤動注、出血に対する塞栓術および脳血管内治療などです。また、CTガイド下の膿瘍ドレナージや生検など、各診療科からの要請に対応して様々な疾患に対する治療・検査を行っています(表5)。脳動脈瘤や硬膜動静脈瘻などに対する脳血管内治療も定着しています。

(今後の方向性)

【画像診断】

地域医療連携により、連携施設からの画像診断を推進しており、今後も継続します。CT、MR検査は申込み当日～数日以内に検査を行い、速やかに、そして信頼される検査報告書の作成を行います。CTおよびMRI検査数の増加により、読影医師の負担がさらに大きくなっているため、大分大学医学部に対して常勤医の派遣依頼を引き続きお願い致しております。

【放射線治療】

今後も放射線治療の充実を図ります。副作用を低減させる目的で、より精密な放射線治療を推進致します。強度変調放射線治療については、前立腺がん以外にも、頭頸部領域では唾液腺への照射に伴う唾液分泌低下、婦人科領域では骨盤照射に伴う腸管障害の軽減のために、積極的に行いたいと思います。また、肝細胞がんや早期肺がんに対する定位放射線治療なども推進していきます。患者にとって、体に負担が少なく十分な治療効果が得られる治療法として期待でき、今後も症例が増加してくると予想されます。

【IVR】

麻酔科医師の協力のもと、脳神経外科や神経内科と協働して脳血管内治療を実施しており、今後もレベルの高い治療を行っています。

(文責：岡田文人)

表1 画像診断レポート件数集計

(単位：件)

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	月平均
CT	2016	1,297	1,391	1,466	1,317	1,313	1,443	1,361	1,374	1,344	1,314	1,316	1,330	16,266	1,355.5
	2017	1,410	1,404	1,423	1,346	1,415	1,463	1,430	1,468	1,437	1,410	1,428	1,447	17,081	1,423.4
	2018	1,484	1,314	1,508	1,373	1,406	1,474	1,516	1,509	1,369	1,463	1,450	1,437	17,303	1,441.9
	2019	1,377	1,392	1,453	1,430	1,401	1,518	1,660	1,417	1,435	1,461	1,483	1,590	17,617	1,468.1
	2020	1,542	1,367	1,368	1,222	1,264	1,525	1,497	1,281	1,418	1,484	1,342	1,407	16,717	1,393.1
MRI	2016	392	460	463	386	393	413	414	431	385	414	427	395	4,973	414.4
	2017	416	398	455	413	432	441	387	457	420	454	447	425	5,145	428.8
	2018	381	386	436	433	445	474	462	477	385	466	447	405	5,197	433.1
	2019	415	389	448	443	417	443	482	360	395	432	436	452	5,112	426.0
	2020	414	408	418	352	353	433	466	296	400	450	389	298	4,677	389.8
血管造影	2016	17	8	17	14	20	16	11	12	16	19	11	12	173	14.4
	2017	19	11	21	14	9	13	14	23	18	10	19	18	189	15.8
	2018	17	9	16	14	13	16	13	18	17	13	14	18	178	14.8
	2019	20	15	13	12	9	15	15	8	13	13	13	13	159	13.3
	2020	13	12	10	3	14	12	11	7	16	9	10	14	131	10.9
RI	2016	0	84	93	92	73	79	66	88	66	83	77	70	871	72.6
	2017	67	76	70	75	80	86	78	72	77	85	78	85	929	77.4
	2018	75	75	86	72	86	83	91	91	69	99	77	83	987	82.3
	2019	80	79	83	78	90	90	99	90	88	101	88	91	1,057	88.1
	2020	82	81	92	75	71	93	79	75	72	91	87	96	994	82.8
超音波	2016	127	150	174	147	127	163	140	145	136	138	125	136	1,708	142.3
	2017	131	132	164	146	143	156	143	148	118	155	144	132	1,712	142.7
	2018	136	130	140	135	137	144	137	147	137	144	143	146	1,676	139.7
	2019	126	131	126	127	132	135	145	128	117	130	111	135	1,543	128.6
	2020	112	134	132	99	104	122	135	118	115	148	168	169	1,556	129.7
X線テレビ	2016	11	3	10	11	12	12	8	14	12	9	6	15	123	10.3
	2017	11	12	10	9	13	13	14	13	8	9	12	15	139	11.6
	2018	8	10	9	8	5	10	13	10	9	10	9	10	111	9.3
	2019	9	6	4	6	11	9	5	2	5	3	5	5	70	5.8
	2020	9	1	1	1	1	4	1	2	2	3	6	5	36	3.0
総計	2016	1,844	2,096	2,223	1,967	1,938	2,126	2,000	2,064	1,959	1,977	1,962	1,958	24,114	2,009.5
	2017	2,054	2,033	2,143	2,003	2,092	2,172	2,066	2,181	2,078	2,123	2,128	2,122	25,195	2,099.6
	2018	2,101	1,924	2,195	2,035	2,092	2,201	2,232	2,252	1,986	2,195	2,140	2,099	25,452	2,121.0
	2019	2,027	2,012	2,127	2,096	2,060	2,210	2,406	2,005	2,053	2,140	2,136	2,286	25,558	2,129.8
	2020	2,172	2,003	2,021	1,752	1,807	2,189	2,189	1,779	2,023	2,185	2,002	1,989	24,111	2,009.3

表2 原発巣別治療件数の推移

(単位：件)

原発部位	2017年	2018年	2019年	2020年
脳・脊髄	1	2	5	2
頭頸部	31	40	30	39
食道	14	8	2	6
肺・気管・縦隔	72	91	111	100
乳腺	158	178	173	177
肝・胆・膵	23	2	10	5
胃・小腸・結腸・直腸	6	2	13	14
婦人科	23	23	22	29
泌尿器系	41	44	54	67
造血器リンパ系	31	38	26	30
皮膚・骨・軟部	0	0	2	0
その他(悪性)	2	4	0	1
良性	0	3	8	10
総計	402	435	456	480

表3 診断別放射線治療件数

診断名	2018年	2019年	2020年
乳がん	162	159	164
肺がん	62	76	62
転移性骨腫瘍	35	48	53
前立腺がん	33	42	52
悪性リンパ腫	26	26	24
咽頭がん	16	14	18
転移性脳腫瘍	13	17	18
子宮がん	15	12	17
喉頭がん	10	12	12
リンパ節転移	22	8	12
食道がん	6	2	4
その他	35	40	44
総計	435	456	480

表4 高精度放射線治療件数

(単位：件)

定位放射線治療	2017年	2018年	2019年	2020年
肺がん	16	24	28	20
肝細胞がん	12	1	5	0
総計	28	25	33	20
強度変調放射線治療	2017年	2018年	2019年	2020年
前立腺	31	34	44	49
頸部	6	23	25	31
腹・骨盤部(前立腺以外)	0	11	13	19
他	0	0	1	1
総計	37	68	83	100

表5 IVR (Interventional Radiology) 件数

(単位：件)

vascular IVR (血管系)	脳血管内治療	17
	肝がん治療	30
	出血 TAE	21
	BAE	6
	内臓動脈瘤	7
	UAE	1
	肺 AVF	1
	腎機能廃絶術	1
	異物回収	1
	大動脈ステントグラフト内挿術	2
	大静脈ステント	1
	Viabahn	1
	門脈体循環シャント塞栓術	1
	BRTO	1
小計	91	
non vascular IVR (非血管系)	CTガイド下ドレナージ	22
	CTガイド下生検	19
	PTCD/PTGBD	5
小計	46	
総計	137	