

科目名		科目区分	学年及び単位数				
放射線医学		講義	3 年 後期	必修	1 単位		
科目コーディネーター		(所 属)					
教授 教授	畠中 正光 坂田 耕一	(放射線診断学 放射線医学講座)					
「医学教育モデル・コア・カリキュラム」との関連							
ガイドラインの項目			ガイドラインの項目				
C-3-(3) 生体と放射線・電磁波・超音波 (E4(3)②およびF2(7)、(9)参照)			F-2-(7) 放射線等を用いる診断と治療				
【授業科目の学習教育目標】							
放射線診断学 画像解剖が説明できる・画像検査の原理が説明できる・基本的な疾患について画像を用いて説明できる							
放射線治療 癌の3大治療の一つである放射線治療の特徴(低侵襲性、治療後のQOLの良好性)及び最近の進歩(高精度放射線治療)について説明できる。							
インターベンショナルラジオロジー(IVR；血管内治療) 基本的な疾患についてのIVR治療の適応を説明できる・合併症について説明できる							
【授業の概要および学習上の助言】							
放射線医学は分子生物学やコンピューター等の発達に伴い、急速に進歩し、疾患の診断・治療に不可欠なものとなっている。							
放射線診断学は画像診断学とも呼ばれ、従来のX線診断をはじめ、X線CT、磁気共鳴画像(MRI)、血管造影検査、核医学検査等が含まれている。これらはいずれも臓器の形態・機能を画像で描出して、医療の中心的な地位を占めている。そのため臨床医学を学ぶ上で放射線診断学の知識は必ず必要となり十分な理解が必要である。							
具体的には、X線撮影装置、CT装置、MR装置等の基本的な構造と画像の成り立ちを理解する。また、診断解剖学を修得し、画像所見の正常・異常の区別、重要な疾患の所見を理解する。異常所見を捕らえ疾患の診断への過程を学ぶ。中枢神経診断、胸部画像診断および腹部画像診断では、炎症と腫瘍などの鑑別診断について学ぶ。また、心臓大血管系疾患についても学ぶ。							
核医学は特性を持った放射性同位元素(放射性医薬品)を生体に投与し、ほかの画像診断では得られない組織・臓器の観察ができる診断学の一部門である。放射性医薬品の特殊性、放射能検出器の基礎的構造を知って、これらが作る画像を修得する。							
IVR(interventional radiology)はカテーテルやエコーなどの適切な選択・用途を学び、これらを治療に応用する放射線医学の一分野であり、これらについての基本的知識を学ぶ。							
放射線治療学は、放射線腫瘍学とも呼ばれ、放射線物理学、放射線生物学を基礎として、がん診療の一翼を担っている。放射線治療を理解するのみならず、他のがん治療(手術、化学療法)の特徴と比較検討しながら、個々の患者に適した治療法の選択に必要な知識・考え方も取得する。							
回数	学習主題	学習内容			教員氏名	所属	常 or 非
1	放射線診断学	画像診断総論/中枢神経の診断解剖と異常所見			畠中正光	放射診断	
2	放射線診断学	上腹部・消化管			庄内孝春	放射診断	
3	放射線診断学	下腹部(泌尿器・女性器)・乳房・骨軟部			玉川光春	放射診断	
4	放射線診断学	胸部・心臓・大血管の診断解剖と異常所見			玉川光春	放射診断	
5	IVR	基本的手技、診断及び治療法			山直也	放射診断	
6	核医学	放射線医薬品・装置の理解・診断と異常所見および治療(心臓・頭頸部を含む)			廣川直樹	放射医学	
7	放射線治療学	放射線治療の物理的及び生物学的基礎、治療法の適応と役割			山直也	放射診断	
8	放射線治療学	放射線治療各論			坂田耕一	放射医学	
評価方法		試験	小テスト	レポート	成果発表	その他	合計
		90%				10%	100%
		備 考					
自己学習(事前・事後)の内容と分量		放射線診断学：(予習)放射線診断学・核医学の教科書でCT・MRI・PET/SPECTの画像に慣れておくこと。(復習)講義の際に特に強調した内容に関して整理しておくこと。放射線治療学：講義の際に配布した資料を良く理解し、疑問点は、教科書や参考書での検索、担当教官への質問などで解消しておくこと。					
出席確認方法		○	固定式ICカードリーダー		出席カード		小テスト・レポート

		移動式ICカードリーダー	点呼	その他（ ）	
		補足事項：固定式ICカートリーダーによる出席確認を原則とする。			
注意事項		各講義ごとにプリントを配布する。			
教科書・参考書	書名	著者名	発行所	発行年・価格	
教科書	必修放射線医学	高橋 睦正	南江堂	1999	
教科書	核医学テキスト	絹谷 清剛	中外医学社	2013	
教科書	がん・放射線療法 2010	大西 洋	篠原出版新社	2010	
教科書	臨床放射線腫瘍学	日本放射線腫瘍学会 日本放射線腫瘍学 研究機構	南江堂	2012	
参考書	核医学ノート	久保 敦司	金原出版	2009	
参考書	画像診断コンパクトナビ	百島 祐貴	医学教育出版社	2009	
	画像診断を学ぼう -単純X線写真とCTの基本-	江原 茂	メディカルサイエンスインターナショナル	2008	
	これで納得レジデントのためのCT診断-Q&Aでわかる	荒木 力	南江堂	2004	
	CT免許皆伝-CD-ROMによる読影シミュレーション	多田 信平	日本医事新報社	1998	
	MRI免許皆伝 (CD-ROMによる読影シミュレーション)	多田 信平	日本医事新報社	2006	
	IVR一特技,合併症とその対策	山田 章吾	メジカルビュー社	2005	
	放射線治療計画ガイドライン 2012年版	日本放射線腫瘍学会	金原出版	2012	