

科目名 (科目番号)	画像診断技術学 I (X線CT) (時間割参照)	教員名 梁川 範幸	学科等	診療放射線	必修	履修年次	3
			曜日・時限等	時間割表参照	単位数	2	
			オフィスアワー		火2	B311研究室	
授業概要	画像診断技術学IではX線CTによる画像診断技術の講義を行う。画像診断技術の習得には、解剖学や生理学の知識と共にX線減弱係数から得られるCT画像の特性を十分に理解しなければならない。講義内容は、各部位(頭部、胸部、腹部、整形外科領域、心血管領域)の撮影法、画像解剖、画像評価法について学習する。また、CTによる被ばく低減技術や医療安全についても学習する。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	X線CTの基礎技術1	到達目標:X線CT装置の基本構成と役割、CT値、画像再構成法、ヘリカル技術について理解する。 学習内容:X線CT技術学の復習。X線CT装置の構成からヘリカルCT技術までを学習する。				
	2	X線CTの基礎技術2	到達目標:マルチスライスCT、3次元画像処理、心臓CT、CT被ばく低減について理解する。 学習内容:X線CT技術学の復習。マルチスライスCTからCT被ばく低減技術までを学習する。				
	3	X線CTの基礎技術3	到達目標:造影剤の基礎知識、副作用対策、医療安全について理解する。 学習内容:X線CT技術学の復習。造影剤の基礎知識から医療安全までを学習する。				
	4	X線CTの基礎技術のまとめ (小テスト①)	到達目標:第1~3回までの講義内容を理解する。 学習内容:第1~3回までの講義内容について総括し、小テストを実施する。				
	5	X線CT解剖と撮像法1 (頭頸部領域)	到達目標:頭部、頸部のX線CTの撮影法、画像解剖を理解する。 学習内容:頭部、頸部のX線CTの撮影法、画像解剖について学習する。				
	6	X線CT解剖と撮像法2 (頭頸部領域の疾患)	到達目標:脳卒中、副鼻腔炎などの疾患画像を理解し、脳血流測定原理についても理解する。 学習内容:頭頸部領域の代表的な疾患のCT画像について学習する。さらにCTによる脳血流測定を学習する。				
	7	X線CT解剖と撮像法3 (整形外科領域)	到達目標:脊椎骨、四肢骨、関節骨などの画像解剖および疾患画像を理解する。 学習内容:整形外科領域のCT画像の撮影法、画像解剖、疾患画像について学習する。				
	8	X線CT解剖と撮像法4 (胸部領域)	到達目標:胸部の画像解剖および肺がん、慢性肺疾患などの疾患画像を理解する。 学習内容:胸部のX線CTの撮影法、画像解剖、疾患画像について学習する。				
	9	X線CT解剖と撮像法5 (心血管領域)	到達目標:心血管の画像解剖および疾患画像を理解し、さらに心臓CT画像も理解する。 学習内容:心血管領域のX線CTの撮影法、画像解剖、疾患画像について学習する。				
	10	X線CT解剖と撮像法6 (腹部骨盤領域)	到達目標:腹部骨盤の画像解剖および肝細胞癌などの疾患画像を理解したCTC画像も理解する。 学習内容:腹部骨盤領域のX線CTの撮影法、画像解剖、疾患画像について学習する。				
	11	X線CT解剖と撮像法のまとめ (小テスト②)	到達目標:第4~9回までの講義内容を理解する。 学習内容:第4~9回までの講義内容について総括し、小テストを実施する。				
	12	X線CT検査技術1 (頭頸部領域)	到達目標:頭頸部の撮影ポイントと画像診断技術を理解する。 学習内容:頭頸部の撮影ポイントと画像診断技術について学ぶ。				
	13	X線CT検査技術2 (整形外科領域)	到達目標:脊椎、関節、四肢骨の撮影ポイントと画像診断技術を理解する。 学習内容:脊椎、関節、四肢骨の撮影ポイントと画像診断技術について学ぶ。				
	14	X線CT検査技術3 (胸部・心血管領域)	到達目標:胸部・心血管の撮影ポイントと画像診断技術を理解する。 学習内容:胸部・心血管の撮影ポイントと画像診断技術について学ぶ。				
15	X線CT検査技術4 (腹部骨盤領域)	到達目標:腹部骨盤の撮影ポイントと画像診断技術を理解する。 学習内容:腹部骨盤の撮影ポイントと画像診断技術について学ぶ。					
成績評価の方法・基準	小テスト①20%、小テスト②20%、期末試験60%に配分して評価する。						
教科書	診療放射線技師画像攻略テク・ナビ・ガイド	福土政広 高橋満弘 村松博之 他	メジカルビュー				
参考図書	CT撮影技術学 若葉マークの画像解剖学	山口功、市川勝弘、他 村松明、阿武泉編集、磯辺智範編集	オーム社 メジカルビュー				
教員からのメッセージ	2年後期で受講したX線CT技術学を基に、この授業では、臨床応用に必要な画像解剖や読影の知識を習得します。国家試験問題も多く出題される内容なのでしっかり勉強して下さい。						