

科目名 (科目番号)	放射性医薬品学 (052301)	教員名 清水 秀雄 横田 浩	学科等	診療放射線	必修	履修年次	2
			曜日・時限等	時間割表参照	単位数	2	
			オフィスアワー		各担当教員シラバス参照		
授業概要	核医学検査で用いられる放射性医薬品について、診療放射線技師が知っておくべき基礎知識を正しく理解するとともに、放射性医薬品の安全取扱および放射性医薬品を用いた核医学検査の安全管理の知識を身につけることを主な目標とする。具体的には、次の事柄について学習する。①放射性同位元素と放射能、②放射性核種の製造、③放射性医薬品の特徴、④核医学検査法の基本原理、⑤ <i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品、⑥ <i>in vitro</i> 用放射性医薬品、⑦放射性医薬品の安全取扱と管理、⑧放射性医薬品の副作用。						
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	核医学検査の基礎知識 (清水)	到達目標:核医学検査の目的および特徴について理解する。 学習内容:核医学検査の基礎知識を学習する。				
	2	放射線物理学 (清水)	到達目標:原子核の構造と性質、X線とγ線および放射性壊変を理解する。 学習内容:核医学検査に関わる放射線物理学を学習する。				
	3	放射性同位元素と放射能 (清水)	到達目標:放射線の主な単位、吸収線量、等価線量および実効線量を理解する。 学習内容:放射性同位元素と放射能および線量について学習する。				
	4	放射性医薬品の特徴 (清水)	到達目標: <i>in vivo</i> および <i>in vitro</i> 検査で用いられる放射性医薬品の特徴を理解する。 学習内容:放射性医薬品の分類と特徴を学習する。				
	5	放射性医薬品の合成・製造 (清水)	到達目標:サイクロトロン・原子炉・ジェネレータを利用した合成・製造方法を理解する。 学習内容:放射性医薬品の合成および製造方法を学習する。				
	6	放射性医薬品の集積機序 (清水)	到達目標: <i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品の集積機序を理解する。 学習内容:放射性医薬品の集積機序を学習する。				
	7	放射性医薬品の安全取扱と品質管理 (清水)	到達目標:放射性医薬品の安全取扱と品質管理および副作用を理解する。 学習内容:放射性医薬品の安全取扱および品質管理を学習する。				
	8	<i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品-1 (横田浩)	到達目標:脳機能診断薬および心機能診断薬を理解する。 学習内容: <i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品を学習する。				
	9	<i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品-2 (横田浩)	到達目標:骨シンチグラフィ剤および甲状腺機能測定剤を理解する。 学習内容: <i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品を学習する。				
	10	<i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品-3 (横田浩)	到達目標:腎機能測定剤および肺機能測定剤を理解する。 学習内容: <i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品を学習する。				
	11	<i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品-4 (横田浩)	到達目標:腫瘍シンチグラフィ用放射性医薬品を理解する。 学習内容: <i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品を学習する。				
	12	<i>in vivo</i> 治療用放射性医薬品 (横田浩)	到達目標:内用療法に用いられる放射性医薬品および各論を理解する。 学習内容: <i>in vivo</i> 治療用放射性医薬品を学習する。				
	13	<i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品(PET) (清水)	到達目標:PET用放射性医薬品を理解する。 学習内容: <i>in vivo</i> 診断用放射性医薬品を学習する。				
	14	<i>in vitro</i> 用放射性医薬品 (清水)	到達目標: <i>in vitro</i> 用放射性医薬品の特徴を理解する。 学習内容: <i>in vitro</i> 用放射性医薬品を学習する。				
15	総括 (清水)	到達目標:全授業を総括し放射性医薬品学の理解を深める。 学習内容:これまでの授業の要点を振り返り学習する。					
成績評価の方法・基準	期末試験(100%)により評価する。						
教科書	診療放射線技師スリムベーシック 核医学	福土政広 編	メディカルビュー社				
参考図書	新 放射化学・放射性医薬品学 改訂第4版	佐治英郎・前田稔・小島周二	南江堂				
教員からのメッセージ	核医学検査で用いられる放射性医薬品の基礎知識を習得して下さい。 授業毎に実施する小テストを必ず復習し放射性医薬品学の理解を深めて下さい。						