

科目名 (科目番号)	医用機器安全管理学Ⅰ (112211)	教員名 中原 毅	学科等	医療技術	必修	履修年次	1
			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	2
			オフィスアワー		前期火3 後期水3	B305研究室	
授業概要	<p>本科目では医療ガスの設備基準や規格、適正な医療ガスの取り扱い方について学ぶ。具体的には医療ガスの種類、医療ガスの配管設備とその安全な接続方法、医療ガスの識別色、高圧ガスボンベの取り扱い方とその管理方法について学ぶ。さらにここでは医療機器や材料の洗浄・消毒・滅菌の概念や方法について学び、特に清潔区域における機器や材料の清潔な取扱いについても学ぶ。</p>						
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	医療ガスの概要	気体(ガス)と医療の関係、安全管理の概要について理解する。				
	2	医療に使用されているガスについて	医療現場で使用される様々なガスについて、その目的とともに理解する。				
	3	医療現場での医療ガス(Ⅰ)	酸素、二酸化炭素を中心に呼吸生理について学び、酸素療法や人工呼吸器の仕組みについて理解する。				
	4	医療現場での医療ガス(Ⅱ)	麻酔に関連したガスについて学ぶ。また、生体からモニタリングされるガスやその測定機器について理解する。				
	5	医療現場での医療ガス(Ⅲ)	高気圧酸素療法の原理や操作、保守管理について理解する。				
	6	医療ガス設備・機器(Ⅰ)	医療ガスの設置における病院設備や配管設備について理解する。				
	7	医療ガス設備・機器(Ⅱ)	医療ガス配管設備での異常や災害対策について理解する。				
	8	保守点検の実際(Ⅰ)	マニフォールドシステムやCEシステムなどの供給装置の保守について理解する。				
	9	保守点検の実際(Ⅱ)	院内のガスアウトレットやシャットオフバルブの保守点検について理解する。				
	10	関係法令と通知	高圧ガス保安法など医療ガスの保安管理に関連した法規について理解する。				
	11	滅菌と消毒の概要	滅菌、殺菌、消毒、除菌の概念を学び、高圧蒸気やエチレンオキシサイドガスなどの滅菌装置の種類について理解する。				
	12	ME機器の滅菌消毒(Ⅰ)	透析用監視装置や水処理装置などの代謝関連機器の洗浄や消毒、管理について理解する。				
	13	ME機器の滅菌消毒(Ⅱ)	人工呼吸器などの呼吸器関連機器の洗浄や管理について学ぶ。また、ICUなどにおける清潔区域、操作について理解する。				
	14	ME機器の滅菌消毒(Ⅲ)	人工心肺やPCPS、IABPなど循環器関連機器の管理やオペ室、カテーテル治療室での清潔な機器操作について理解する。				
15	ME機器の滅菌消毒(Ⅳ)	輸液、シリンジポンプや電気メス、レーザ手術装置、超音波手術装置、内視鏡装置の洗浄や管理について理解する。					
成績評価の方法・基準	期末試験の成績(100%)で評価する。						
教科書	臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版	篠原一彦 出淵靖志			医歯薬出版		
参考図書	MEの基礎知識と安全管理 改定第6版	(一社)日本生体医工学会 ME技術教育委員会			南江堂		
教員からのメッセージ	配布資料とスライドを中心に講義していきます。特に重要なキーワードや概念については指示しますのでしっかりとノートに書き留めてください。						