

科目名		授業形態	担当教員名	
医用治療機器学		講義	野村 大樹	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
60 時間 (2 単位)		30 回	1 年次	前期
授業の目的・概要				
医用治療機器はME機器のスペシャリストである臨床工学技士にとって要の分野である。実際、臨床現場にて多くの学生が就くであろう手術室、心臓カテーテル室、人工透析室において、頻繁に使用する機器はもちろんの事そうでない機器に関しても原理、構造から使用方法まで、一連の内容を解説する。				
授業の到達目標				
各治療機器の原理、使用方法、管理方法を説明することができる。				
授業計画				
回	内容			
1	治療の基礎 作用と副作用	16	心血管インターベンション装置 (1) CAG、診断の流れ、心疾患	
2	電気メス(1)原理、構成	17	心血管インターベンション装置(2) 造影剤、被ばく	
3	電気メス(2)モード、安全使用等	18	心血管インターベンション装置(3)PCI、治療デバイス	
4	マイクロ波手術装置 原理、構成、配向等	19	心血管インターベンション装置(4) IVUS OCT FFR	
5	除細動器、AED (1) 原理、構成、適応疾患	20	心血管インターベンション装置(5) ロータ、補助循環	
6	除細動器、AED (2) 心電図、R波同期、使用上の注意等	21	高気圧酸素療法 (1) 原理、作用機序	
7	ペースメーカ、(1) 原理、構成	22	高気圧酸素療法 (2) 適応疾患、副作用	
8	ペースメーカ、(2) 適応疾患、コードとその特徴	23	輸液ポンプ、シリンジポンプ(1) 原理、構造	
9	ペースメーカ、テンポラリー (3) 疾患別各論	24	輸液ポンプ、シリンジポンプ(2) 使用、安全	
10	吸引器 原理、構造、使用方法	25	レーザー手術器(1) 原理、構造	
11	ESWL (1) 原理、構成	26	レーザー手術器 各種レーザーの特徴等	
12	ESWL(2) 原理、構成	27	超音波治療機器 原理、構造、使用、安全	
13	ESWL(3) 音響インピーダンス、装置の種類、使用方法	28	内視鏡(1) 原理、構造	
14	内視鏡的碎石装置(1) 原理、構成、使用	29	内視鏡(2)外科的デバイス、安全	
15	内視鏡的碎石装置(2) 原理、構成、使用	30	熱治療機器 原理、構造 手術ロボット	
成績の評価法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	100%			
レポート				
小テスト				
平常点				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名		出版社名	
臨床工学講座 医用治療機器学 第2版	篠原 一彦		医歯薬出版	
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名		出版社名	
自由記載				
備考				