

準備学習ポイント一覧

科目名	生体機能代行装置学概論	教員名	篠田 俊雄	学科/区分	医療技術 必修	履修年次	2
授業計画	回	授業項目	準備学習キーワード 使用教科書掲載箇所(ページ等)				
	1	生命維持管理装置と臨床工学技士	キーワード:血液浄化療法の歴史、透析技術認定士、臨床工学技士、生命維持管理装置、人工呼吸器、人工心肺装置、補助循環装置、人工ペースメーカ、心臓カテーテル検査、血液浄化装置、医療機器保守管理、高気圧酸素治療装置、麻酔装置				
	2	生体機能代行装置(I)	キーワード:血液透析装置、拡散現象(透析)、溶質除去、限外濾過、体液量は正、ダイアライザ、人工心肺装置、完全体外循環、部分体外循環				
	3	生体機能代行装置(II)	キーワード:人工呼吸器、呼吸運動障害、肺胞ガス交換障害、陽圧呼吸、非侵襲的陽圧換気、人工ペースメーカ、刺激伝導系、洞不全症候群、房室ブロック、植込み型除細動器				
	4	血液透析装置(I)	キーワード:血液透析装置、血液透析膜、透析液、拡散現象、限外濾過、水処理装置、透析液供給装置、ダイアライザ、血液回路、抗凝固薬、血管カニューラ、バスキュラーアクセス、個人用血液透析装置、患者監視装置				
	5	血液透析装置(II)	キーワード:血液循環機構、透析液供給機構、安全機構、透析液混合部、除水制御装置、透析液温度制御装置、血液回路の安全対策				
	6	血液透析装置の周辺装置	キーワード:水処理装置、プレフィルタ、硬水軟化装置、活性炭濾過装置、二次フィルタ、逆浸透装置、エントキシム捕捉フィルタ、多人数用透析液自動供給装置、透析液水質基準、透析機器安全管理委員会、透析液安全管理者				
	7	人工心肺装置(I)	キーワード:冠動脈バイパス手術、off-pump CABG、弁膜症、先天性心疾患、大動脈疾患、人工心肺装置、部分体外循環、補助循環、重症心不全、重症呼吸不全、膜型人工肺、人工心肺の有害事象				
	8	人工心肺装置(II)	キーワード:血液ポンプ、人工肺、ベントポンプ、貯血槽、血液吸引ポンプ、血液濃縮器、パブルタップ・フィルタ、熱交換器、冠灌流回路、心筋保護液				
	9	人工心肺装置の周辺装置	キーワード:補助循環装置、大動脈内バルーンパンピング(IABP)、左心バイパス、経皮的な心肺補助装置(PCPS)、拍動流人工心臓、無拍動流体内設置型補助心臓、全置換型人工心臓				
	10	人工呼吸器(I)	キーワード:呼吸運動機能の補助・代行、ガス交換障害の改善、気道陽圧法、気管挿管、人工呼吸器の有害事象、慢性呼吸不全、神経・筋疾患(呼吸筋麻痺、呼吸筋疲労)、急性呼吸不全、ARDS、肺胞ガス交換障害				
	11	人工呼吸器(II)	キーワード:原理・構成、構造・機能、陽圧呼吸、駆動源、送気装置、患者回路、酸素濃度調節装置、吸気弁、加温・加湿装置、呼気弁、換気量計、流量送気方式、圧送気方式、呼吸サイクル、調節換気、補助換気、従量式換気、従圧式換気、時間サイクル式換気				
	12	人工呼吸器とその周辺機器(I)	キーワード:麻酔器、安全装置、医療事故、麻酔ガス供給部、供給ガス連結部、圧力調整器、麻酔薬気化器、高気圧酸素治療、再圧治療、一酸化炭素中毒、組織血流障害、気圧外傷、酸素中毒、減圧症、動脈性空気塞栓症、酸素濃縮器、在宅酸素療法				
	13	人工呼吸器とその周辺機器(II)	キーワード:人工呼吸モニタリング、換気量計、カブノメータ、パルスオキシメータ、血液ガス分析				
	14	人工ペースメーカ(I)	キーワード:不整脈の発生機序、心内心電図、洞結節機能異常、心房の異常興奮、房室結節の伝導障害(ブロック、リエントリー)、心室の異常興奮				
15	人工ペースメーカ(II)	キーワード:人工ペースメーカの種類、原理および機能、植込み型と体外式ペースメーカ、双極電極、単極電極、心筋電極、心室再同期療法(CRT)、植込み型除細動器(ICD)、ICHDコード、デマンド機構、VVI型、AAI型、DDD型、VDD型、初期設定法					
教員からのメッセージ	キーワードと教科書の内容で予習して下さい。授業では内容をまとめた配布資料を用いて、分かりやすく解説します。授業後、配布資料を復習して下さい。						