

授業科目 生体機能代行装置学 II

【担当教員名】 中村 藤夫、高橋 良光		対象学年	3	対象学科	臨床
		開講時期	後期	必修選択	必修
		単位数	2	時間数	60
【ディプロマポリシーとの関連性】					
知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	
◎	◎	○	○	◎	
【概要・一般目標：G10】 1・生命維持管理装置の中で最も長く多くの患者に関わりを持っている血液浄化装置について、血液浄化療法の適応疾患、手技や安全管理等について理解する。 2・呼吸療法装置の臨床工学的な意義を理解し、装置の操作および保守点検や関連機器の基本的な知識を習得する。					
【学習目標・行動目標：SBO】 1. 人工呼吸器の換気モードを説明できる。 2. 人工呼吸器の適応と各種基準を説明できる。 3. 人工呼吸器の点検やモニタリングについて説明できる。 4. 体外循環（人工心肺）療法、体外循環回路構成と周辺機器を理解し、治療技術を説明できる。 5. 体外循環の病態生理、体外循環とモニタリングを理解し、治療技術を説明できる。 6. 人工心肺装置の操作と実際を理解し、治療技術を説明できる。 7. 心筋保護法を理解し、治療技術を説明できる。 8. 各種補助循環法を理解し、治療技術を説明できる。 9. 体外循環の安全管理を理解し、管理技術を説明できる。					
回数	授業計画・学習の主題	SBO番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員		
1	人工呼吸器の換気モード（3）	1	講義・演習		
2	体外循環療法の概要、体外循環回路構成と周辺機器－人工心肺回路（1）	1	講義・演習		
3	人工呼吸器の換気モード（4）	1	講義・演習		
4	体外循環療法の概要、体外循環回路構成と周辺機器－人工心肺回路（2）	1	講義・演習		
5	人工呼吸器の換気モード（5）	1	講義・演習		
6	体外循環回路構成と周辺機器（血液ポンプの種類）	1	講義・演習		
7	人工呼吸の換気モード（6）	2	講義・演習		
8	体外循環回路構成と周辺機器（人工心肺の種類）	2	講義・演習		
9	人工呼吸の換気モード（7）	2	講義・演習		
10	体外循環回路構成と周辺機器（周辺機器の種類）	2	講義・演習		
11	人工呼吸の換気モード（8）	3	講義・演習		
12	体外循環の病態生理（生体内の血行動態・血液性状の変動）	3	講義・演習		
13	人工呼吸器の適応と基準（1）	3	講義・演習		
14	体外循環の病態生理（酸塩基平衡と電解質の変動）	3	講義・演習		
15	人工呼吸器の適応と基準（2）	1～3、5	講義・演習		
16	体外循環とモニタリング（生体側のモニタリング）	5	講義・演習		
17	人工呼吸器の適応と基準（3）	6	講義・演習		
18	体外循環とモニタリング（人工心肺側のモニタリング）	6	講義・演習		
19	人工呼吸器の適応と基準（4）	6	講義・演習		
20	人工心肺装置の操作と実際（1）	6	講義・演習		
21	人工呼吸器の保守点検・トラブル（1）	7	講義・演習		
22	人工心肺装置の操作と実際（2）	7	講義・演習		
23	人工呼吸器の保守点検・トラブル（2）	8	講義・演習		
24	人工心肺装置の充填液、適正灌流、体温コントロール	8	講義・演習		
25	人工呼吸器のモニタリング（1）	8	講義・演習		
26	心筋保護法（心筋保護液とは・各種心筋保護液・心筋保護液の注入）	8	講義・演習		
27	人工呼吸器のモニタリング（2）	8	講義・演習		
28	各種補助循環法（1）IABP・PCPS・V-Aバイパス	8	講義・演習		
29	各種補助循環法（2）ECMO・CAGB・人工心臓	9	講義・演習		
30	体外循環の安全管理（体外循環の合併症、人工心肺装置のトラブル）	9	講義・演習		
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)		臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置	編集 見目恭一 福長一義	医歯薬出版株式会社	2012・3,800円＋税
		臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置	廣瀬 稔、生駒俊和	医歯薬出版株式会社	2011・3,990円
参考書		人工呼吸管理 実践ガイド	道又元裕	照林社	2009・4,200円
		最新人工心肺	編 上田裕一	名古屋大学出版会	2011・6,000円＋税
その他の資料		適宜プリントを配布。			
【評価方法】 定期試験（60％） 小テスト（20％） レポート・実技（20％）で評価する。 レポートは提出期限内に提出が無ければ評価しないので注意すること。		【履修上の留意点】 臨床工学技士として重要な科目である。しっかり身につけるように学習する。 質問は大歓迎ですので、聴きにきてください。			