

科目名	生体機能代行装置学Ⅲ（代謝）①			授業の種類	講義演習	講師名	
授業回数	30 回	時間数	60 時間 2 単位	必修・選択	必修	配当学年 時期	2年 通年
【授業の目的・ねらい】 透析治療をはじめとした血液浄化療法全般について、社会的背景、病態、原理、操作、安全管理、臨床での実際を理解することを目的とする。本講義を通して、臨床に必要な知識全般を習得し臨床での即戦力になることを狙いとする。							
【実務者経験】 臨床工学技士として桃仁会病院に勤務。科長として、血液浄化業務に従事。							
【授業全体の内容の概要】 前期では透析治療における社会的背景、原理、基本的治療、安全管理を体系的に解説する。後期では、透析患者の合併症や薬剤、前期で学んだ内容が臨床でどう落とし込まれているか、血液透析以外の血液浄化療法（アフエレシス）について解説する。講義の進捗に合わせた国家試験疑似問題を課題とする。							
【授業終了時の達成課題（到達目標）】 血液透析治療における原理、治療、材料、安全・感染管理、合併症、薬剤、今後の問題点について述べるができる。アフエレシス療法について原理と概要を述べるができる。							
回数	講義内容						準備物(教材)
1	血液浄化療法の歴史と統計から社会的背景、現状の問題点を考察する。						プロジェクタ
2	腎臓の解剖生理について学ぶ						プロジェクタ
3	腎機能検査・血液検査の目的・正常値について学び、透析患者の病態を把握する。						プロジェクタ
4	血液透析導入につながる腎・泌尿器疾患と透析導入基準と実際について学ぶ。						プロジェクタ
5	血液透析の原理と基本回路構成について学ぶ。						プロジェクタ
6	透析液の組成と種類、凝固カスケードと抗凝固薬、関連する病態について学ぶ。						プロジェクタ
7	バスキュラーアクセス(VA)の種類と特徴とVA合併症について学ぶ。						プロジェクタ
8	透析膜の種類や構造、それぞれの特徴について学ぶ。						プロジェクタ
9	透析膜の性能指標と機能分類の基準と変遷について学ぶ。						プロジェクタ
10	代表定な透析治療方法の種類と特徴、在宅透析の概要を学ぶ。						プロジェクタ
11	治療システムの評価指標とその意義について学ぶ						プロジェクタ
12	透析監視装置、透析液供給装置、水処理システムについてその原理と保守を学ぶ。						プロジェクタ
13	透析用水・透析液水質の基本とバリデーションについて学ぶ。						プロジェクタ
14	医療事故防止の基本概念と透析治療中の事故に関する原因、対処法を学ぶ。						プロジェクタ
15	前期講義内容について復習し、疑問点をなくす。						プロジェクタ
【使用教科書・教材・参考書】 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 第2版、竹澤真吾 ほか、医歯薬出版株式会社 ・配布資料							
【準備学習・時間外学習】 準備学習：次回講義範囲について教科書を読んでおく 時間外学習：要点をレポートにまとめ提出する							
【単位認定の方法及び基準（試験やレポート評価基準など）】 試験の結果を100点満点として成績を評価する 提出物の評価を40点、定期試験を60点として合計100点とする 60点以上の場合に科目を認定する							