

準備学習ポイント一覧

科目名	血液浄化機器学	教員名	篠田 俊雄	学科/区分	医療技術 必修	履修年次	3
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	血液浄化法の歴史	キーワード: 瀉血療法、古代ギリシャ、中世アラビア、刺絡、透析の原理、コイル型人工腎臓、急性腎不全、平板型人工腎臓、外シャント、酢酸透析液、中空糸型人工腎臓、内シャント、慢性腎不全、腹膜透析、プラズマフェレーシス、膜型血漿分離器、白血球除去療法				
	2	血液浄化法の原理	キーワード: 血液浄化技術、拡散(透析)、限外濾過、対流、精密濾過、吸着、捕捉、遠心分離、半透膜、溶質濃度、浸透、血液透析、腹膜透析、単純血漿交換、透析膜、血漿分離膜、血漿成分分画膜、二重濾過血漿分離交換、血漿吸着、血液吸着、白血球捕捉				
	3	血液透析の構造と構成	キーワード: 血液透析装置、透析液、水処理装置、透析液供給装置、血液回路、抗凝固薬、バスキュラー・アクセス、血液透析器(ダイアライザ)、透析液管理				
	4	ダイアライザと透析膜	キーワード: ダイアライザ(血液透析器)、透析膜を介する拡散と限外濾過、コイル型・平板(積層)型・中空糸型、血液濾過器、血液透析濾過器、透析膜、機能性(透水性、物質分離能)、生体適合性、非毒性、機械的強度				
	5	血液透析膜の種類と特性	キーワード: セルロース系透析膜、酢酸セルロース膜、合成高分子透析膜、ポリアクリロニリル膜、ポリメチルメタクリレート膜、エチレンビニルアルコール共重合体)膜、ポリスルホン膜、ポリエーテルスルホン膜、ポリエステル系ポリマーアロイ膜、ポリビニルピロリドン				
	6	透析膜の滅菌法と生体適合性	キーワード: 医用器材、滅菌、消毒、クリティカル器材、セミクリティカル器材、ノンクリティカル器材、高圧蒸気滅菌、ガンマ線滅菌、エチレンオキサイドガス(EOG)滅菌、濾過滅菌、生体適合性、補体活性化、白血球減少				
	7	血液浄化器の性能評価(I)	キーワード: クリアランス、総括物質移動係数、濾過係数、限外濾過率、ふるい係数				
	8	血液浄化器の性能評価(II)	キーワード: 血漿分離器、血漿成分分画器、ふるい係数、透析療法の効率、除去率、Kt/Vurea、週平均濃度、除去量、クリアスペース、キネティック・モデル、1コンパートメント・モデル				
	9	血液浄化法の対象疾患	キーワード: 血液浄化療法適用疾患、血液透析療法、血漿交換療法、腎不全、心不全、中毒、肝不全、血液疾患、自己免疫疾患、代謝・循環器疾患、免疫性神経疾患、腎疾患、敗血症、血漿交換置換液、吸着療法				
	10	血液透析での病態改善の機序	キーワード: 代謝産物の除去、体液量・組成の維持、透析、限外濾過、吸着、小分子量尿毒症物質、中分子量尿毒症物質、大分子量尿毒症物質				
	11	血液透析以外の腎不全治療	キーワード: 腎移植術、腹膜透析、持続的腎代替療法(CRRT)、多臓器不全、施設血液透析、在宅血液透析(HHD)、オンライン血液透析濾過(HDF)、献腎腎移植、生体腎移植、CAPD				
	12	アフェレシス療法	キーワード: 血液中病因物質、単純血漿交換法、二重濾過血漿分離交換法(DFPP)、血漿吸着法、持続的腎代替療法、外因性毒性物質、内因性毒性物質、自己抗体、自己免疫細胞、過剰物質、欠乏物質、膜型血漿分離法、遠心型血漿分離法、血球成分除去療法				
	13	アフェレシスでの病態改善の機序	キーワード: 液性因子(免疫関連物質、炎症性物質、代謝性物質、中毒性物質、異常タンパク)の除去、細胞やウイルスの除去、欠乏物質の補充				
	14	周辺機器(I)	キーワード: 血液透析の周辺機器、水処理装置、透析液供給装置、安全装置、除水制御装置				
15	周辺機器(II)	キーワード: 透析液清浄化、化学物質汚染、細菌汚染、エンドトキシン捕捉フィルタ					
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。						