

腎臓内科 研修プログラム

1 研修先

腎臓内科

2 指導体制

各科・診療部門における指導体制は、別表「指導医及び指導者一覧」を参照

3 診療科基本スケジュール

- (1) 研修期間 必修研修 4週間 (腎臓内科、糖尿病・内分泌内科いずれか1科を選択)
自由選択研修 4週間 ※1回目の研修は当該期間を短縮することはできない(延長は可)。
2回目以降の研修は短縮することができる。

(2) 配置予定

	自由選択研修
病棟	指導医と入院患者を担当
外来	指導医と外来患者診察を担う
検査	腎生検・シャントPTAの補助、ブラッドアクセスカテーテル留置など
その他	指導医と時間内の救急車対応や、院内紹介患者の診療を担う

(3) 週間予定表

	午前	午後
月	入院患者の回診・データ確認 血液透析患者の回診・データ確認	
火	腎生検 入院患者の回診・データ確認 血液透析患者の回診・データ確認	内シャントPTA CKD教育入院患者の評価
水	入院患者の回診・データ確認 血液透析患者の回診・データ確認	内シャントPTA
木	入院患者の回診・データ確認 血液透析患者の回診・データ確認	内シャントPTA
金	入院患者の回診・データ確認 血液透析患者の回診・データ確認	内シャントPTA 全体カンファレンス・抄読会

4 研修目標 (具体的な代表的行動は表参照：一般的なB2、B3については共通版参照)

- ・担当患者を診察し、必要な情報を収集する。体液量およびin-outバランスの評価を行う。
- ・CKD患者を担当しstageに応じた介入点を列挙し、腎機能に応じた内服薬の調整を行う。
- ・各腎代替療法について理解し、血液透析や腹膜透析の管理を行う。バスキュラーアクセスカテーテルを安全に挿入する。
- ・腎生検の適応を理解し、腎生検の助手を務める。腎生検組織を顕微鏡で供覧し評価する。
- ・透析内シャント機能不全を評価し、シャントPTAの助手を務める。
- ・ナトリウム・カリウムなどの電解質異常を評価し、治療方針を立てる。
- ・担当患者の医療記録や文書を適切に作成する。

#	代表的行動	知識	態度	技能
①-1	慢性腎臓病（CKD）	●	○	○
	医療面接、身体診察、尿検査、血液検査などに基づいた臨床症候の把握をする。			
	急性腎障害と鑑別する。			
	腎機能に応じた服薬調整を行う。			
	各腎代替療法について適応とメリット・デメリットを把握する。			
①-2	急性腎障害（AKI）	●	○	○
	腎前性・腎性・腎後性腎不全を鑑別する。			
	血液ガス分析データを評価する。			
①-3	蛋白尿	●		○
	尿定性検査、随時尿蛋白クレアチニン比から蛋白尿を鑑別する。			
	蛋白尿の原因鑑別に必要な検査をオーダーする。			
①-4	血尿	●		○
	糸球体あるいは下部尿路からの出血を予想する。			
①-5	脱水症、溢水症、体液量減少、体液量増加、Na代謝の異常	●		○
	身体所見、血液・尿検査、画像検査により体液量を評価する。			
	個々の病態に応じた輸液製剤、輸液量を決定する。			
②-1	担当した入院患者の食事や輸液量を適切に判断し指示を出す。	●	●	
②-2	担当した入院患者の退院を支援し計画する。	●	●	
	継続可能な食事・運動療法を提案する。			
	服薬の指導と必要に応じて生活習慣の改善を指示する。			
②-3	担当した入院患者の経過と方針をカンファレンスでプレゼンテーションする。	●	●	
③-1	かかりつけ医あるいは通院透析先との連携した退院支援を計画し実施する。	●	●	

#	代表的行動	知識	態度	技能
①-1	担当患者を診察し、必要な情報を収集する。	○	●	○
	患者本人・家族からの聞き取り、あるいは情報提供書から病歴及び服薬歴を把握する。			
	身体所見、各種画像検査所見より体液量を評価する。			
	体重、尿量、摂食状況、補液量からIn-Outバランスを評価する。			
②-1	CKD患者を担当する。	●	○	○
	eGFRからCKD stage分類を行う。			
	CKD stageに応じた介入点を列挙する。			
	腎機能に応じた内服容量調整を行う。			
②-2	緊急血液透析導入患者を担当する。	●	○	○
	血液検査、呼吸苦・尿毒症症状の有無などから緊急血液透析導入の判断を行う。			
	バスキュラーアクセスカテーテルを安全に挿入する。			
②-3	腎生検患者を担当する。	○		●
	腎生検の適応を理解する。			
	腎生検の助手を務める。			
②-4	透析用内シャント機能不全患者を担当する。	○		●
	触診及び聴診によりシャント血流を評価する。			
	シャントPTAの助手を務める。			
②-5	ナトリウム代謝異常患者を担当する。	●	○	○
	体液量を評価し、適切な輸液製剤を選択し、安全に輸液療法を行う。			
	尿比重、尿浸透圧、尿中電解質をオーダーし、評価する。			
②-6	カリウム代謝異常患者を担当する。	●	○	○
	血液ガス分析結果より酸塩基平衡異常を解析する。			
	心電図を判読し緊急性を判断する。			
	高K血症に対して適切な輸液と利尿薬を使用し、その反応を評価し増減・中止する。			
③-1	担当患者の医療記録や文書を適切に作成する。	○	○	●
	カルテに必要な記載事項とアセスメントまで漏れなく記載する。			
	退院サマリーを作成し仮保存する。			
	入退院計画書を作成する。			
	退院後連携に関するかかりつけ医や通院透析先への文書を作成する。			

5 経験すべき症候・疾病・病態（赤文字下線付きは必須項目）

経験すべき症候(※1)	特定のもの:なし
経験すべき疾病・病態(※2)	急性冠症候群、心不全、高血圧、腎盂腎炎、 <u>腎不全</u> 、糖尿病、脂質異常症

※1 外来又は病棟において、上記の症候を呈する患者について、病歴、身体所見、簡単な検査所見に基づく臨床推論と、病態を考慮した初期対応を行う。

※2 外来又は病棟において、上記の疾病・病態を有する患者の診療にあたる。

6 経験すべき手技

圧迫止血法、採血法(静脈血)、注射法(点滴・静脈確保・中心静脈確保)、導尿法、胃管の挿入と管理、局所麻酔法、動脈血ガス分析(動脈採血を含む)、超音波検査(腹部)

7 実際の業務

・指導医と検討しながら、入院患者や紹介患者の病棟回診、診察、体液量の評価、データの評価を行い、治療方針の決定の実際を学ぶ。

- ・内シャント PTA や腎生検の助手を務める。ブラッドアクセス挿入やエコーガイド下穿刺の手技を学ぶ。
- ・カンファレンスに参加して、担当患者のプレゼンテーションを行う。

8 指導内容

- ・指導医の下で入院患者や紹介患者を受け持つ。
- ・内シャント手術、ブラッドアクセスカテーテル留置、内シャント PTA などの観血的手技も積極的に参加でき、実戦的な訓練が行えるよう考慮する。
- ・学会発表への参加を積極的に行い、発表準備の指導も行う。

9 方略・評価

- ・研修目標を達成できるように、研修の始めおよび途中でフィードバックを行いながら指導を行う。
- ・担当医として経験した症例を指導医に指導を受け、プレゼンテーションを行う。
- ・研修終了後、指導医、メディカルスタッフから評価、フィードバックを受ける。