

日本の移植医療における 内科医の果たすべき役割

聖路加国際病院腎臓内科

長浜 正彦、小松 康宏

背景

- 腎臓移植の成績が向上するにつれ、移植患者の長期管理には慢性腎臓病管理に加え、感染症、心血管合併症予防などの内科的観点が重要となってくる。
- しかし、日本では腎臓内科医の移植医療への関与は少ない。
- 米国では移植内科専門医の教育プログラム（フェローシップ）が確立し、移植医療に貢献している。

目的

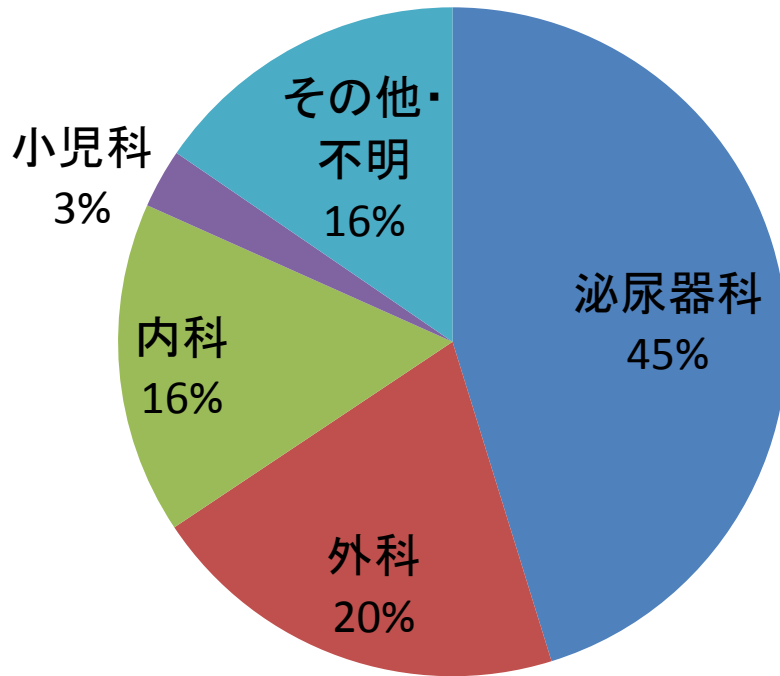
- 米国の腎臓移植医療・腎臓移植内科専門医トレーニングの実際を紹介し、日本の移植医療における内科医の果すべき役割を提案する。

日本の腎移植で内科系医師が関わる頻度

日本臨床腎移植学会より

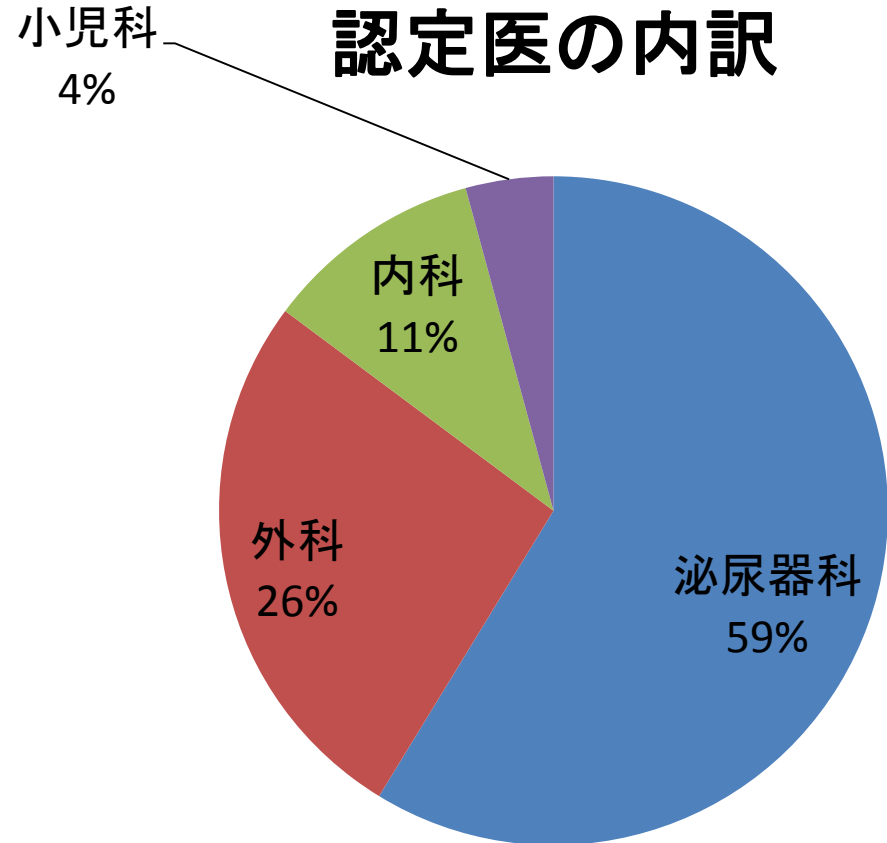
2010年11月現在

会員の内訳



内科系: 19%

認定医の内訳



内科系: 15%

米国の移植学会と教育プログラム（フェローシップ）

	米国移植外科学会 The American Society of Transplant Surgeons (ASTS)	米国移植学会 The American Society of Transplantation (AST)
設立	1974年	1982年
学会会員数	約1,500	約3,000
フェローシップ の概要	外科専門医取得者に対し、2年間の移植外科フェローシップを開始	腎臓内科専門医取得者、取得予定者に対し、1年間の腎臓移植内科フェローシップを1998年に開始
フェローシップ の目的	移植教育の明確化、および生涯移植教育の推進	移植教育の均一化と次世代の移植施設での指導医の育成
プログラム数	70(移植外科)	50(移植内科)

米国のフェローシップと日本の認定医資格の比較(内科)

	腎移植フェローシップ必修項目 米国	腎移植認定医資格必修項目 日本
目標	腎移植周術期管理、移植後外来フォロー、移植腎生献、腎臓病理、移植免疫の幅広い知識の習得	腎移植の臨床の質を担保し、倫理的に正しい腎移植の発展を期するものであり、腎不全患者、さらには一般国民の福祉に貢献
修練施設	1) UNOSの移植施設であり、且つACGME承認の腎臓内科フェローシッププログラムが存在 2) プログラムディレクターはASTかASNの会員 3) 学会指針に沿った移植全般の教育ができるスタッフが常勤 4) 移植数:年間60件	修練施設としての規定はない (日本移植学会・日本臨床腎移植学会により規定された「生体腎移植実施基準」はある)
教育期間	6ヶ月以上の入院業務、3ヶ月以上の連続した外来業務を12ヶ月のうちに終了	通年1年以上、腎移植臨床に関与
履修項目・診療実績	入院30症例、外来30症例の診療 HLAタイピング、他の臓器移植への関与 移植関連研究 移植腎生検(10例以上)と移植腎病理医による指導 手術見学(3例以上) 移植以外の回復手術・手技の見学(3例以上)	血液浄化(3例) 免疫抑制法(3例) 内科合併症(3例) 移植腎生検(5例) 手術見学(2例) 以上を症例報告

米国移植内科フェローシップの実際

バージニア州立大学の場合

- 毎日8時～12時の移植外来
 - 約30人を2人のフェロー、2人の指導医、1人のナースプラクティショナーで診察
 - ドナー・レシピエントの移植前評価2～4人を同様に診察
 - フェロー単独で診察後に必ず指導医と共に再び診察して方針を決定
- 午後、指導医とともに入院患者(約10人)の回診
- 週1件の生体腎移植、献腎移植が週2～3件(120～150件/年)
- 移植腎生検: 60～80件/年(プロトコール生検なし)
 - 生検翌日に腎臓病理医と共に鏡検して診断・治療にあたる
- 週1回の内科・外科合同移植カンファレンス(週3回の腎臓内科のカンファレンスとは別)
- 月1回のMulti-Disciplinary meeting(移植内科/移植外科/免疫学者/移植ナース/コーディネーター(移植前・後)・ソーシャルワーカー)で問題症例を検討
- HLA研究室での実習(2週間)・移植関連リサーチが課せられる

移植医療への内科の関わり方

移植前

保存期腎不全Stage4-5

CKD管理

腎代替療法の適切な提示・スムーズな導入
早期移植の推進

レシピエント長期予後を踏まえた術前評価・治療

腎不全の原因による再発可能性の評価

循環器・悪性腫瘍の評価・治療

免疫学的評価・移植の決定・脱感作療法

ドナーの長期予後を踏まえた術前評価・治療

腎不全・腎代替医療

周術期

腹膜透析

血液透析

移植

集学的な周術管理

移植後

頻回・長期の外來フォロー

移植関連管理

免疫抑制剤の調節、拒絶反応の早期診断(プロトコール生検)・治療

感染症予防・治療、悪性腫瘍予防・治療

CKD-T関連管理

血圧・血糖の管理

腎性貧血、腎性骨ミネラル代謝異常の管理

ドナーのフォロー

結語

- 米国の移植医療も歴史的には外科主導で開始されたが、約10年前に内科も加わった移植プログラムが確立した。
- 現在では手術、周術期管理は主に外科が、移植前評価、移植後外来長期フォローは主に内科が中心となった集学的医療を実践している。
- 今後、日本の移植件数が増加するにつれ、内科、外科がそれぞれの専門性を発揮できるシステム、トレーニング体制の構築が必要であり、これが移植医療・研究の発展につながると思われる。