

## 論 文 審 査 の 要 旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

町田 慎治

主論文の題目

題 目 An Inpatient Educational Program for Chronic Kidney Disease  
(慢性腎臓病患者に対する教育入院プログラム)

および

掲載誌 Clinical and Experimental Nephrology 2018;(in press)

掲載誌・審査委員名

主査 高田 礼子

副査 田中 逸

副査 池森 敦子

### [論文の要旨・価値]

慢性腎臓病 (chronic kidney disease: CKD) は、末期腎不全・心血管疾患死亡リスクを高めることから、その予防と進展抑制対策が急務である。CKD には腎機能を改善させる根本的治療が存在せず、内科的管理に加えて生活習慣の是正や食事指導による総合的なアプローチが必要である。これまでに本邦のいくつかの施設では、保存期 CKD 患者に対し多職種が介入する教育入院プログラムが実施されているが、教育入院プログラムによる腎機能低下速度へ影響を検討した報告は少なく、長期的な効果は評価されていない。そこで、本研究では、保存期 CKD 患者における教育入院後の長期的な腎機能推移を明らかにするとともに、教育入院プログラムの効果に影響する因子を解析することを目的に、教育入院半年前から 2 年後までの腎機能低下速度の観察研究を行った。

2011 年 1 月から 2015 年 12 月までに本大学病院腎臓・高血圧内科で保存期 CKD (CKD stage 3-5) のため 1 週間の教育入院プログラムを経験し、入院 0.5 年前から退院 2 年後まで 6 ヶ月間毎に推算糸球体濾過量 (estimated glomerular filtration rate: eGFR) を連続抽出できた 105 例を解析対象とし、入院前 0.5 年間、退院後 0.5 年間、1 年間、1.5 年間、2 年間の 5 期間の腎機能低下速度 (ml/min/1.73m<sup>2</sup>/year) を算出し、入院前 0.5 年間の値と退院後 4 期間の値を比較した。さらに退院後 1 年間、2 年間において、入院前 0.5 年間より腎機能低下速度が抑制されている群を Responder、抑制されていない群を Non-responder と定義し、入院時における Responder の予測因子を多変量解析で検討した。本研究は、本学生命倫理委員会の承認 (第 3923 号) を得て実施した。

その結果、腎機能低下速度 (ml/min/1.73m<sup>2</sup>/year) は、教育入院前 0.5 年間 (平均±SD:-7.3±1.1) と比較し、退院後 0.5 年間 (平均±SD:0.1±1.1)、1 年間 (平均±SD:-0.6±0.6)、1.5 年間 (平均±SD:-0.8±0.5)、2 年間 (平均±SD:-1.1±0.4) であり、経時的に腎機能低下抑制効果は漸減したものの、退院後全期間において有意に抑制されていた (p<0.01)。また、Responder 関連因子についての多変量解析では、退院後 1 年間、2 年間ともに入院時の尿蛋白レベルが 0.5g/gCr 未満であることが Responder の有意な予測因子であった[退院後 1 年間のオッズ比(OR) 3.42(95%信頼区間(CI): 1.41-8.26, p<0.01)、退院後 2 年間の OR 6.74(95%CI:2.64-17.2, p<0.01)]。また退院後 1 年間では入院時の CKD stage 4-5 も Responder の有意な予測因子であった[OR 2.77(95%CI:1.04-7.37, p<0.01)]。

本研究は、保存期 CKD 患者に対する教育入院プログラムによる効果として、腎機能低下速度が 2 年間にわたり抑制されることを示した最初の研究であり、さらに腎機能の程度によらず、尿蛋白レベルが低い段階で教育入院による介入を行うことの重要性を示唆しており、CKD の進展抑制において臨床的に価値の高い論文であると判断された。

### [審査概要]

審査は平成 31 年 1 月 15 日に主査、副査 2 名、指導教授の陪席のもと行われた。PC による約 20 分間のプレゼンテーションの後、質疑応答が行われた。審査のなかで、教育入院プログラムの内容や妥当性、尿蛋白レベルの評価基準、教育入院プログラムで効果がない症例の原因、退院後の経過観察の必要性の評価などについての質問があり、申請者は概ね適切な回答をしていた。

## 最 終 試 験 結 果 の 要 旨

### [研究能力・専門的学識・外国語（英語）試験等の評価]

上記の研究発表および質疑応答から、申請者は当該研究領域に関する専門的知識を有し、十分な研究能力および研究発表能力があると判断した。英語読解力は英文論文の一部を指定し、その場での和訳により十分な読解力があると判断した。また、審査では常に真摯な態度で、礼儀正しく、学位授与に値する人物であると評価した。