

## 論文審査の結果の要旨

氏名：川 本 俊 輔

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：糖尿病性腎症と腎硬化症の新規鑑別法の検討

審査委員：（主 査） 教授 奥 村 恭 男

（副 査） 教授 高 山 忠 輝 教授 岡 田 真 広

教授 兼 板 佳 孝

透析導入となる慢性腎臓病(CKD: chronic kidney disease)の原疾患は、糖尿病性腎症が 40.7%と最多で、続いて腎硬化症が 17.5%となっている。高齢化に伴い両者が互いに合併する例も多く、鑑別が困難な症例が増加している。そこで本論文は、両者の臨床的特徴を明らかにするために、2016年から2020年の5年間に日本大学医学部附属板橋病院で透析導入となり、導入期の臨床情報が得られた 380 例(うち 233 例は保存期[透析導入前 12±2 か月]の情報も得られている)を対象に、糖尿病性腎症群と腎硬化症群の 2 群間、群内における臨床情報、血液検査値、特に腹部 CT 画像検査からえられる腎容積(Kidney volume: KV)、腎容積指数(KV/BSA)、腹部大動脈石灰化指数(Aortic calcification index: ACI)に着眼し、比較検討した。

収縮期血圧、尿蛋白排泄量、ならびに KV、KV/BSA は、保存期、導入期通して、糖尿病性腎症群は腎硬化症群に比べて有意に高値であった(保存期 KV: 263.1[186.6-335] vs 189.4[154.7-228.3] mm<sup>3</sup>, p=0.001; KV/BSA: 165.7[113.9-199.2] vs 118[99.9-150.2] mm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>, p=0.001)。一方、ACI は保存期、導入期通して、糖尿病性腎症群は腎硬化症群に比べて低値であったが、有意差はなかった(保存期 928.9[352.4-2646.1] vs 2370.6[887.7-4242.2] mm<sup>3</sup>, p=0.618)。

糖尿病性腎症群、腎硬化症群ともに、BUN、Cr、eGFR、尿蛋白排泄量、尿中  $\beta_2$ -ミクログロブリンは導入期に有意に増悪した。糖尿病性腎症群のみ HbA1c は有意な低下を認めた。eGFR 低下速度は、両群間で統計学的な有意差は認められなかったが、糖尿病性腎症群は腎硬化症群に比べて高値であった。一方、尿蛋白排泄量の保存期から導入期までの増加率は腎硬化症群で高値であった。ACI は、両群で有意な上昇を認めたが、変化率は糖尿病性腎症群が有意であった(p=0.031)。KV、KV/BSA は両群において保存期から導入期での有意な変化は認められず、変化率についても 2 群間で有意な差は認められなかった。保存期、導入期ともに ACI は年齢と有意な相関を認め、ACI と KV/BSA は有意な負の相関を認めた。保存期において、KV/BSA と尿蛋白排泄量には正の相関が認められた。

保存期の ACI の ROC 曲線によるカットオフ値は 2326.05 であり、感度 0.607、特異度 0.692、AUC は 0.622 であった。KV/BSA の ROC 曲線によるカットオフ値は 167.11 であり、感度 0.500、特異度 0.897、AUC は 0.715 であった。

本論文は、透析導入前の保存期、導入期の糖尿病性腎症、腎硬化症の臨床情報を後視的に収集し、横断的縦断的な視点から両者の相違を明らかにした論文である。特に腹部 CT 画像検査から得られる ACI、KV および KV/BSA の保存期、導入期における両群間、群内の変化を詳細に検討しており、これらの指標は糖尿病性腎症、腎硬化症の鑑別法として有用であることが示唆された。これらの指標は、透析導入までの保存期 CKD の治療方法に有効活用できるだけでなく、透析導入後の管理にも寄与する可能性がある。本論文は、透析導入原因の CKD の二大疾患の予測に寄与するデータであり、臨床的意義も高く、特に鑑別指標である ACI、KV、KV/BSA は保存期に比較的高い診断能を有する点は、新規性も評価される。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

令和 5 年 2 月 22 日