

主論文要旨

論文提出者氏名：

鈴木 智

専攻分野：内科学

コース：腎臓高血圧内科

指導教授：柴垣 有吾

主論文の題目：

Safety and Utility of Kidney Biopsy in Elderly Patients: A Single-Center Cohort Study

(高齢者の腎生検における安全性と有用性)

共著者：

Kayori Tsuruoka, Ichikawa Daisuke, Sayuri Shirai, Yugo Shibagaki

緒言：

近年高齢化社会の進行に伴い、慢性腎臓病は増加傾向であり、また高齢者は急性腎傷害(Acute kidney injury:AKI)や急速進行性糸球体腎炎(Rapid progressive glomerulonephritis:RPGN)を合併することが多い。そのため、高齢者においても腎生検で確定診断をつけることは重要である。しかし、我々は合併症及び有用性を考慮し、高齢者に腎生検を施行しない場合をしばしば認める。本研究の目的は、高齢者にとって腎生検が安全かつ有用であるかどうかを解明することである。

方法・対象：

対象は、2004年から2011年までに聖マリアンナ医科大学病院腎臓高血圧内科で腎生検を受けた548患者である。世界保険機関の定義に基づき、65歳以上を高齢者群、残りを非高齢者群と定義した。腎生検前の臨床症候群を6つのカテゴリーに分けた。(RPGN、ネフローゼ症候群、非ネフローゼ域の蛋白尿、AKI、血尿症候群)不明確な組織学的診断、2回目の腎生検、移植腎の症例は除外した。経皮的腎生検は、超音波ガイド下で16G針を用い、1人は腎生検の経験がある腎臓内科医で2人以上によって施行された。外科的腎生検は、腎臓内科医が選択し全身麻酔下で泌尿器科医によって施行された。腎生検前にステロイド剤や免疫抑制剤による治療を受けた患者は除外した。合併症に関しては、血漿製剤の投与、血管内治療もしくは外科的治療を必要とした出血、動静脈漏を重症合併症とし、上記のような治療介入なしに改善した腎周囲の血腫、肉眼的血尿、血圧低下を軽症合併症と定義した。最終診断ごとに、腎生検後にステロイド剤や免疫抑制剤による治療を受けた高齢者群の割合(5例以上の診断を受けた疾患)を調べた。全てのデータは、平均±標準誤差で示した。統計学的有意差は、 $P < 0.05$ とし、2群間の比較はStudent's t-testもしくはカイ二乗検定を用いた。なお本研究は、聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会の承認を受けた(承認番号3028)。

結果：

全548人中高齢者は112人であった。高齢者群で外科的腎生検の割合は有意に高かった(11.6 vs 3.0%; $p < 0.01$)。経皮的腎生検の合併症に関しては、全体で高齢者群と非高齢者群で差は認めなかったが(6.1 vs 7.3%; $p = 0.65$)、重症合併症に関しては、高齢者群が多かった(4.0 vs

1.2%; $p=0.05$)。一方、外科的腎生検は両群とも合併症を認めなかった。腎生検前の臨床症候は、高齢者群で急速進行性糸球体腎炎が最も多く(30.3%)、非高齢者群では無症候性血蛋白尿が多かった(55.1%)。腎生検後の最終診断は、ANCA 関連糸球体腎炎が最も多く、続いて膜性腎症、IgA 腎症、IgA 血管炎、微小変化型ネフローゼ症候群(Minimal change disease:MCD)であった。腎生検前の臨床診断に関しては、ANCA 関連糸球体腎炎、IgA 血管炎/腎症、タンパク異常血症など様々な臨床診断であった。腎生検後にステロイド剤もしくは免疫抑制剤の治療を受けた割合は、ANCA 関連糸球体腎炎(91.7%)、MCD(83.3%)は高く、一方 IgA 血管炎(54.5%)、IgA 腎症(45.5%)、膜性腎症(25.0%)は高くなかった。

考察

高齢者の腎生検の安全性に関しては、過去の報告からは意見が分かれている。本研究では、外科的腎生検は高齢者群で多く、合併症を認めなかった。これは、我々が高齢者にとって経皮的腎生検が危険であると考え、厳格な適応基準により経皮的腎生検を行った結果であると考えられる。さらに、経皮的腎生検に関しては、合併症全体では差を認めなかったが、重症合併症では高齢者群で有意に多かった。以上より、高齢者にとって経皮的腎生検は必ずしも安全とは言えず、非高齢者より慎重に行う必要があると考えられた。

高齢者の腎生検の有用性に関しては、腎生検前の臨床症候と腎生検後の免疫抑制治療の割合を調べた。臨床症候から最終診断をある程度は予想することができるが、ANCA 関連糸球体腎炎、IgA 血管炎/腎症、タンパク異常血症は様々な臨床症候を含んでいた。これらは、我々が考えている以上に腎生検が有用である可能性を示唆している。免疫抑制治療を

受けた割合は、ANCA 関連糸球体腎炎は 91.7%と極めて高値であるが、IgA 血管炎/腎症は中等度であった。また、ネフローゼ症候群の代表例である MCD と膜性腎症は割合が大きく異なった。ANCA 関連血管炎以外は血清学的に診断することは困難であり、これらを鑑別するために腎生検は重要であると考えられた。

結論

高齢者の腎生検は、厳格な適応下で行うことで安全性は非高齢者と同等であり、診断や治療法を選択するために重要である。