

生体腎移植後早期に生じた移植腎動脈狭窄の症例

◎久住 裕俊¹⁾、山内 久世¹⁾、平松 直樹¹⁾
地方独立行政法人 静岡県立病院機構 静岡県立総合病院¹⁾

【はじめに】

腎移植における血管合併症には、吻合部出血、移植腎動脈・静脈血栓症、移植腎動脈狭窄などが挙げられ、発生頻度は2~10%程度とされている。腎移植後の血管合併症は移植腎予後や生命予後に関与する重大な合併症であり、早期発見による治療介入が重要である。今回我々は、超音波検査が契機となり発見された生体腎移植後早期に生じた移植腎動脈狭窄の症例を経験したので報告する。

【症例】

60歳代、男性。20歳代から尿蛋白を指摘されていたが精査されず、200X年に右腎癌に対して右腎を摘出した。その後徐々に腎機能低下を認め、200X+13年に腹膜透析を導入したが、腹膜カテーテル感染による腹膜炎でカテーテル抜去の歴があり、生体腎移植を希望し当院紹介受診となった。200X+16年に血液型不適合(B→A)生体腎移植を行ったが、腎機能がさらに悪化したため腎移植後4日目に移植腎の血流評価目的に腎動脈超音波検査が施行された。

【既往歴】右腎癌、高血圧、左裂孔原性網膜剥離、腹膜炎 【家族歴】父・母 糖尿病

【腹部超音波所見】

移植腎動脈は外腸骨動脈に吻合されており、移植腎動脈起始部(吻合部)にモザイク血流を認めた。移植腎動脈起始部の収縮期最大血流速度(peak systolic velocity; PSV)は553cm/s、移植腎動脈起始部PSV/外腸骨動脈PSV比は5.6と高値であった。移植腎の葉間動脈のRI(resistance index)は0.60であり拒絶反応を示唆する所見は認めなかった。腎内動脈の収縮期加速時間(acceleration time; AT)は217msecと延長し、狭窄後波形を呈していた。以上より移植腎動脈起始部(吻合部)に高度狭窄が疑われた。

【MRA (magnetic resonance angiography)、造影CT (computed tomography) 検査】

MRAでは移植腎動脈吻合部が描出不良で、これより末梢の移植腎動脈の信号が低くなっており吻合部狭窄の存在が疑われた。造影CT検査においても移植腎動脈吻合部に狭窄を認めた。

【経過】

各種画像検査の結果、移植腎動脈吻合部に狭窄が疑われ再吻合手術が施行された。術中所見では腎動脈に血栓形成を疑う所見を認めた。再吻合後に施行された超音波検査では、腎内血流は正常波形を呈しており、腎機能も徐々に改善が認められた。

【考察】

本症例では外腸骨動脈との吻合部に生じた血栓形成によって移植腎動脈に狭窄が認められた。移植腎の腎内血流のRI値からは拒絶反応を積極的に疑う所見は認められず、移植腎動脈狭窄によって移植腎の血流が低下し、腎機能改善が得られなかったと考えられた。移植腎血栓症は移植後90日以内の移植腎機能廃絶原因の1/3を占めており、移植後10日以内に発症するケースが最も多い。移植患者は凝固機能の亢進による脳梗塞、心筋梗塞、大腿静脈血栓症、肺塞栓なども発症リスクが高く、移植腎血栓症の頻度は0.5~6.2%で、そのうち腎動脈血栓症は0.2-3.5%、静脈血栓症は0.3-3%である。移植腎動脈に血栓症が生じる原因としては、レシピエント側因子、ドナー側因子、手術手技因子が挙げられ種々の因子が複合して関与していると報告されている。移植腎における血管合併症は移植腎機能廃絶となる危険性が高く、移植腎予後に関与する重大な合併症であり、早期発見・早期治療が重要である。超音波検査は非侵襲的な検査で頻回に経過を行うことも可能であるため、腎移植後の血管合併症の早期発見のモダリティとして有用であると考えられる。

連絡先 054-247-6111 (内線 8220)