

## 深部静脈血栓発症2年後に腎移植を施行したSLEの1例

土谷順彦、熊谷 研、阿部明彦、下田直威  
大山 力、佐藤 滋、佐藤一成、加藤哲郎  
大谷 浩\*、小松田敦\*、今井裕一\*  
秋田大学医学部泌尿器科、同 第三内科\*

### <緒 言>

我々は、生体腎移植直前に深部静脈血栓症を発症しながらも、血栓溶解療法と抗凝固療法によって、約2年後に腸骨窩に腎移植を行うことが可能であった症例を経験した。静脈血栓症をきたした原因と腎移植後の管理や危険因子などについての考察を加え報告する。

### <症 例>

患 者：28歳、女性

主 訴：生体腎移植希望

既往歴：特記することなし

現病歴：1996年2月、SLEと診断されステロイド等で加療されていたが、ループス腎炎の増悪により1996年6月、CAPDに導入された。その後、経血の腹腔内逆流によると考えられる頻回の腹膜炎の発症を予防するため、黄体・卵胞混合ホルモン剤（メストラノール、ノルエステロン）を投与されていた。2000年1月11日、生体腎移植のため入院後、月経開始に合わせてホルモン剤を服用したところ、1月23日（移植前日）左下肢痛と腫脹が出現した。Homan's sign陽性で、超音波検査上、左大腿から下腿の静脈に血栓形成を認めた。抗リン脂質抗体、抗カルジオリピン抗体は陰性でAPTT、PT、TTはいずれも正常範囲内であった。抗核抗体は陰性であった。2000年1月24日、両下肢深部静脈血栓症と診断し、チクロピジンとヘパリンの投与を開始した。2月14日の超音波検査で血栓の増大傾向と下大静脈内の血栓形成がみられたため、肺血流シンチを行ったところ肺塞栓症の所見を認め、さらにワーファリンを追加した（図1）。2月25日、胸部痛と血圧低下をきたしたため、肺塞栓の予防の目的で下大静脈内にフィルターを装着した。その後、症状の増悪を認めず、4月21日退院し、外来でアスピリン、チクロピジン、ワーファリンによる抗凝固療法を継続した。

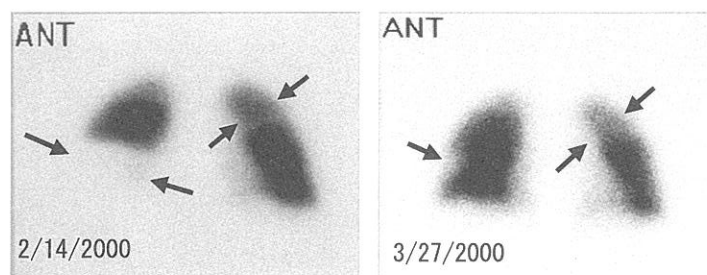


図1 肺血流シンチグラフィー。A：2000年2月14日のシンチグラフィーでは右中下葉と左上葉の一部への血流の欠損を認める。B：2000年3月27日には右肺の血流は著明に改善している。

2002年7月17日に行ったMRI検査では両側の外腸骨静脈内にみられた血栓は溶解していた（図2）。静脈内の一部に線維性の隔壁が認められたが、MR angiographyとカラードプラで大腿静脈から下大静脈にかけての血流が良好であることが確認されたため、7月23日、母親をドナーとする生体腎移植を行った。血液型一致、HLA 2 mismatches、クロスマッチ試験陰性であった。CMV抗体はドナー陽性、レシピエント陰性であった。生体腎の採取はハンドアシスト後腹膜腔鏡下に行い、ドナーの左腎をレシピエントの右腸骨窩に移植した。腎動脈は内腸骨動脈に、腎静脈は外腸骨静脈に吻合した。温阻血時間は3分37秒、冷阻血時間は2時間25分であった。

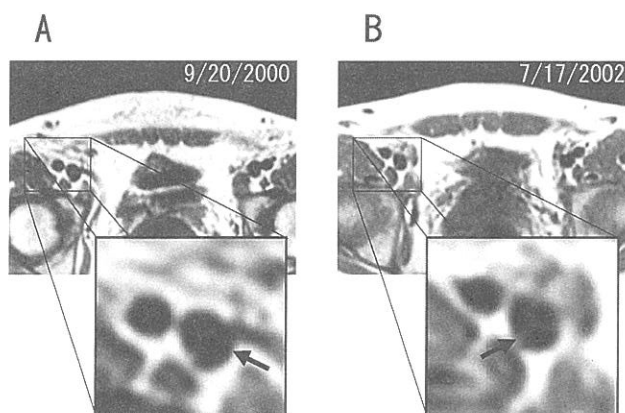


図2 MRI。A：2000年9月20日のMRIでは外腸骨静脈内に血栓を認める。B：2002年7月17日には血栓は消失し、代わって血栓が器質化した隔壁がみられる。

移植直後から尿量が減少し術後3日目に無尿となった。腎生検を行ったところ、急性尿細管壊死と診断された（図3）。CAPDを再開し約3週間後から徐々に腎機能の回復が認められたが、9月3日、両下肢の疼痛と腫脹を訴えたため静脈塞栓症の再発を疑いMRIを行った（図4）。MRI上、両側の大腿静脈から下大静脈にかけて血栓の形成が認められたため、直ちにウロキナーゼとヘパリンの静注による血栓溶解療法を開始し、数日後には自覚症状は消失した。同時期に麻痺性イレウスを合併し、絶食と中心静脈栄養で対処した。血清クレアチニン値は2.0mg/dlまで低下し、また、CMVアンチゲネミア値が急速に上昇してきたため、9月10日からガンシクロビル投与を行った。9月18日MRIを再検したところ、静脈内の血栓は溶解していた。11月17日現在もワーファリンとアスピリンによる抗凝固療法を継続しているが、血栓症の再発の兆候はなく血清クレアチニンも1.5mg/dlと安定している。

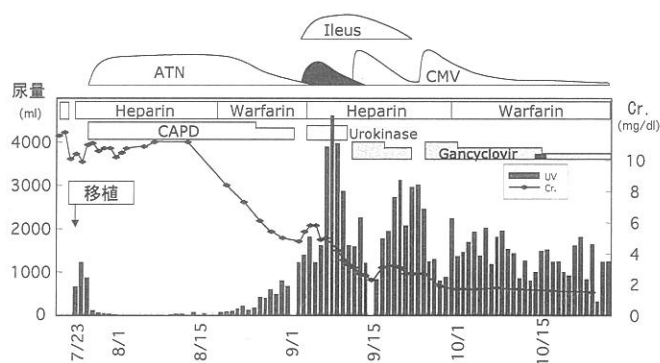


図3 術後経過

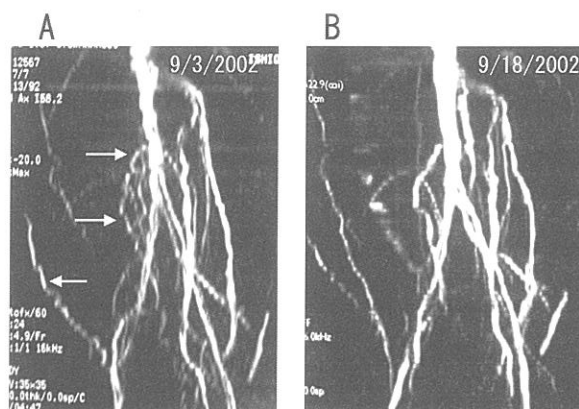


図4 MR angiography (MRA)。A：2002年9月3日のMRAでは大腿静脈から外腸骨静脈の血流は低下しており、下大静脈壁は血栓形成により不整な像を呈している。側副血行路の発達もみられる（白矢印）。B：2002年9月18日には静脈の血流は改善し下大静脈壁の不整像も消失している。

### < 考 察 >

深部静脈血栓症の原因は1) 静脈鬱滞、2) 運動能の低下、3) 血液凝固障害、4) 静脈壁の障害に大別される。自験例のようなSLEを合併する症例では、まず抗リン脂質抗体症候群による血栓症を考慮する必要があるが、発症時の抗リン脂質抗体ならびに抗カルジオリピン抗体は陰性であり否定的であった。いっぽう、静脈血栓症の発症率は1万人あたり1.1-2.8人であるのに対し、低容量避妊薬の服用者では1.0-3.3人、自験例が服用していた中容量避妊薬の使用量では7.7-13.0人まで増加する<sup>1)</sup>。自験例では術前に黄体・卵胞混合ホルモン剤を服用しており、これが血栓症の直接の原因となった可能性が高い。

今回、私たちが経験した移植後の静脈血栓症は、幸いなことに移植腎静脈への血栓形成には至らなかった。一般的に移植腎静脈血栓症は腎移植の0.9-4.1%に発生する。本症はgraft lossの危険性が極めて高く、移植後90日で45%、その後6か月目までさらに37%がgraft lossとなる<sup>2)</sup>。危険因子として1) 右腎移植、2) 静脈血栓症の既往、3) 糖尿病性腎症、4) 手術時のトラブル、5) 周術期の血液動態、ヘマトクリットの上昇などが挙げられる。また、手術直後よりも腎機能が安定しヘマトクリットが上昇し始める術後4か月目にピークを迎えるのが特徴である<sup>2)</sup>。自験例でも急性腎不全からの回復期に静脈血栓症の再発を認めたことから、血液の急激な濃縮が発症の一因となった可能性が高い。また、大腿静脈から下大静脈に至る広範な血栓を形成していたにもかかわらず、腎静脈に血栓は認められず腎機能にも全く影響を与えなかったのは、前回の血栓症で側副血行路が形成されていたことや発症後早期に血栓溶解治療を開始したためと考えられる。

### < 結 語 >

深部静脈血栓症2年後に腎移植を行なった症例を経験した。外腸骨静脈への静脈吻合が不可能な場合には下大静脈や下腸間膜静脈静脈への吻合が行われるが、自験例では約2年間の抗凝固療法と側副血行路の発達により外腸骨静脈の静脈還流が確保できたため、腸骨窩への腎移植が可能であった。腎静脈血栓症は効率にgraft lossを引き起こす重篤な合併であるため、経口避妊薬を含

---

む血栓症の危険因子には十分留意する必要がある。

#### 参 考 文 献

- 1) Skouby SO: Oral contraceptives and venous thrombosis: end of the debate? *Eur J Contracept Reprod Health Care* 3: 59-64, 1998.
- 2) Schwieger J, Reiss R, Cohen JL, Adler L, Makoff D: Acute renal allograft dysfunction in the setting of deep venous thrombosis: a case of successful urokinase thrombolysis and a review of the literature. *Am J Kidney Dis* 22: 345-50, 1993.