

## Left Renal Vein Division during Open Surgical Repair for Abdominal Aortic Aneurysm May Cause Long-Term Kidney Remodeling

吉野, 伸一郎

<https://hdl.handle.net/2324/7165093>

---

出版情報 : Kyushu University, 2023, 博士 (医学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏 名： 吉野 伸一郎

論文名： Left Renal Vein Division during Open Surgical Repair for Abdominal Aortic Aneurysm May Cause Long-Term Kidney Remodeling

(腹部大動脈瘤に対する開腹人工血管置換術中の左腎静脈切離による遠隔期腎リモデリングの検討)

区 分： 甲

### 論 文 内 容 の 要 旨

**【背景】** 左腎静脈切離は、腹部大動脈瘤に対する開腹人工血管置換術の際に行われる手技のひとつである。しかし、左腎静脈切離が腎リモデリングに及ぼす長期的な影響については明らかではない。我々は左腎静脈還流を遮断することで腎うっ血や左腎の線維性リモデリングを引き起こす可能性があるかと仮説を立て検証した。

**【方法】** 8～12週齢の野生型雄マウスを用いたマウス左腎静脈結紮モデルを作成した。術後1、3、7、14日目に両側の腎臓と血液サンプルを採取した。腎機能および左腎の病理組織学的変化を評価した。さらに、2006年から2015年の開腹人工血管置換術174例を後方視的に解析し、実臨床における左腎静脈切離の影響を評価した。

**【結果】** マウス左腎静脈結紮モデルにおいて、左腎腫大を伴う一過性の腎機能低下を認めた。左腎の病理組織学的評価では、マクロファージ集積、壊死性腎萎縮および腎線維化が観察された。左腎では腎線維化に関与するCD68陽性 $\alpha$ -SMA陽性マクロファージが観察された。臨床的には左腎静脈切離が一過性の腎機能低下および左腎腫大と関連することを示したが、遠隔期の腎機能低下との相関は見られなかった。遠隔期において、左腎静脈切離群では左腎皮質厚が右腎皮質厚に比べ有意に減少した。これらの所見から、左腎静脈切離が左腎リモデリングと関連していることが示唆された。

**【結語】** 左腎静脈還流の遮断は左腎リモデリングと関連していたが、遠隔期の腎機能低下とは直接相関しなかった。我々は左腎静脈切離後には慎重に腎機能に関して経過観察を行うことが望ましいと考える。