

AKI to CKD 移行マウスモデル

今月号は、急性腎障害 (Acute Kidney Injury: AKI) から慢性腎臓病 (Chronic Kidney Disease: CKD) に移行するマウスモデルをご紹介します。
 データの詳細については「第66回日本腎臓学会総会」にて発表予定です。

<動物種、週齢及び性別>

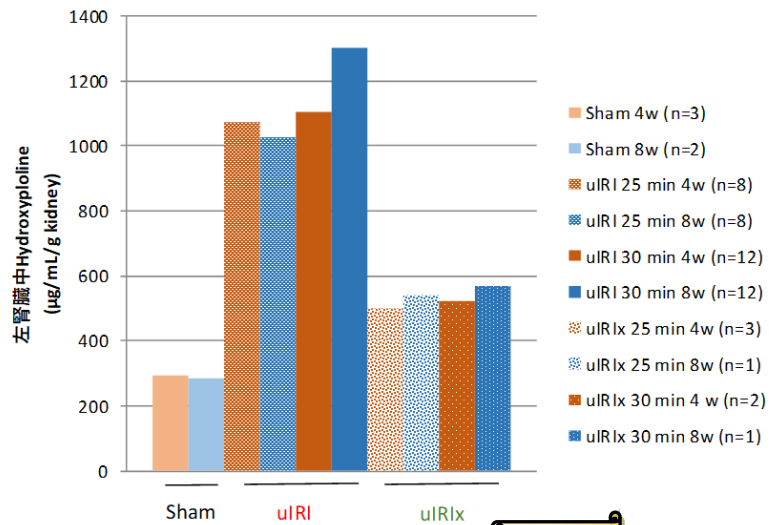
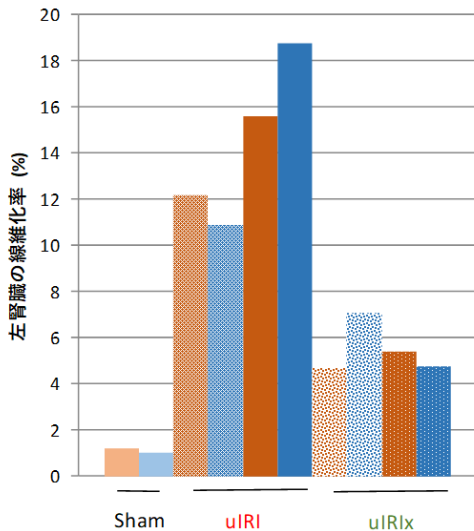
マウス、7週齢、雄

<試験方法>

マウスの左腎臓に25あるいは30分間の虚血・再灌流処置を施し、1週間後に右腎臓を摘出、4週間後あるいは8週間後に左腎臓を摘出

<評価項目>

左腎臓中Hydroxyploline量、左腎臓の病理組織学的検査 (HE、PAS、Sirius red) による線維化、血中のBUN及びCRE、尿量、尿中タンパク



Sham: 正常動物、uIRI: 虚血再灌流後、右腎臓摘出なし、uIRIx: 虚血再灌流後、右腎臓摘出あり

結果

		Sham (n=5)	uIRI (n=40)	uIRIx (n=7)
腎摘翌日	BUN (mg/dL)	25	33	200 ↑
	CRE (mg/dL)	0.12	0.19	1.8 ↑
最終日	尿量 (mL)	1.2	1.5	4.4 ↑
	タンパク (mg/day)	3.3	3.3	1.2 ↓
最終日 (左腎臓)	腎臓重量 (g/kg body)	5.3	1.7 ↓	6.2
	Hydroxyploline (µg/mL/g kidney)	300	1100 ↑↑	500 ↑
	線維化率 (%)	1	14 ↑↑	5 ↑
	生存率 (%)	100	100	32 ↓

uIRI群では、血中のBUN、CRE及び尿量、尿中タンパクに影響は認められなかったが、高度な左腎臓の萎縮、左腎臓中Hydroxyploline量及び左腎臓の線維化率の増加が確認された。なお、死亡例は認められなかった。
 uIRIx群では、血中のBUN、CRE及び尿量の増加、尿中タンパクの減少が認められ、左腎臓中Hydroxyploline量及び左腎臓の線維化率の増加が確認された。ただし、22例中15例(68%)という高い死亡も認められた。

学会発表のお知らせ

第66回日本腎臓学会総会

開催期間: 2023年6月9日(金)~6月11日(日) 会場: パシフィコ横浜

演題名: マウス虚血性急性腎障害モデルの線維化レベルの比較

日時: 6月9日(金) 11:00~12:15 発表会場: ポスター会場(3階) 演題番号: P-028