

琉球大学学術リポジトリ

慢性腎臓病における尿中アンジオテンシノーゲンと腎細動脈リモデリングとの関連

メタデータ	言語: English 出版者: 琉球大学 公開日: 2022-08-31 キーワード (Ja): キーワード (En): arteriolar remodeling, chronic kidney diseases, renal renin-angiotensin system 作成者: 金光, 崇史 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002019520

(別紙様式第3号)

論 文 要 旨

論 文 題 目

Association of Urinary Angiotensinogen with Renal Arteriolar Remodeling in
Chronic Kidney Disease

(慢性腎臓病における尿中アンジオテンシノーゲンと腎細動脈リモデリングとの関連)

氏 名 金光崇史

【	背	景	】																
慢	性	腎	臓	病	(CKD)	に	お	い	て	腎	細	動	脈	硬	化	に	よ	る	
糸	球	体	高	血	圧	、	糸	球	体	虚	血	に	よ	り	腎	障	害	進	展
が	惹	起	さ	れ	る	。	細	動	脈	リ	モ	デ	リ	ン	グ	は	、	一	般
的	に	高	血	圧	症	患	者	に	お	い	て	多	く	認	め	ら	れ	る	が
、	レ	ニ	ン	・	ア	ン	ジ	オ	テ	ン	シ	ン	系	(RAS)	も	ま	た	細	
動	脈	リ	モ	デ	リ	ン	グ	に	重	要	な	役	割	を	果	た	す	こ	と
が	示	唆	さ	れ	て	い	る	。	今	回	の	研	究	で	は	今	ま	で	に
解	明	さ	れ	て	い	な	い	腎	臓	局	所	の	RAS	と	腎	細	動	脈	
リ	モ	デ	リ	ン	グ	と	の	関	連	に	つ	い	て	検	討	し	た	。	
【	対	象	】																
対	象	は	2010	年	6	月	1	日	か	ら	2013	年	3	月	31	日	の		
間	に	当	科	で	腎	生	検	が	施	行	さ	れ	た	患	者	172	名	で	、
RAS	阻	害	薬	を	内	服	し	て	い	る	患	者	や	血	管	炎	の	患	
者	な	ど	を	除	外	し	た	54	名	で	あ	る	。						
【	方	法	】																
一	般	的	な	臨	床	所	見	に	加	え	て	酸	化	ス	ト	レ	ス	マ	ー
カ	ー	、	腎	内	RAS	の	有	用	な	バ	イ	オ	マ	ー	カ	ー	と	な	
る	尿	中	ア	ン	ジ	オ	テ	ン	シ	ノ	ー	ゲ	ン	(	UAGT	)	を	測	
定	し	、	細	動	脈	リ	モ	デ	リ	ン	グ	の	指	標	と	な	る	Wall to	

lumen ratio	(	WLR	)	を	計	算	し	た	。	WLR	は	病	理	組	織				
標	本	よ	り	細	動	脈	外	径	と	細	動	脈	内	腔	径	の	差	を	細
動	脈	内	腔	径	で	割	っ	た	も	の	で	計	算	し	た	。	WLR	に	
関	連	す	る	因	子	に	つ	い	て	WLR	を	説	明	変	数	と	し	て	
含	ん	だ	重	回	帰	分	析	を	行	い	検	討	し	た	。	さ	ら	に	最
も	症	例	の	多	か	っ	た	IgA	腎	症	の	患	者	に	お	い	て	UAGT	
と	WLR	と	の	関	連	に	加	え	て	、	腎	内	RAS	の	臨	床	的		
意	義	を	明	ら	か	に	す	る	た	め	に	UAGT	と	eGFR	低	下	速		
度	と	の	関	連	を	検	討	し	た	。									
【	結	果	】																
年	齢	、	血	圧	、	eGFR	、	WLR	の	中	央	値	は	そ	れ	ぞ	れ		
37	歳	、	120/73	mmHg	、	85	mL/min/1.73	m ²	、	0.93	で	あ	っ	た	。				
Ln	UAGT)	は	、	腎	障	害	の	古	典	的	因	子	・	非	古	典	的	因	
子	で	補	正	し	重	回	帰	分	析	を	行	っ	た	と	こ	ろ	Ln	(WLR)	
と	有	意	に	正	に	相	関	し	て	い	た	(	β	=0.28	、	p=0.03)	。		
IgA	腎	症	の	患	者	に	限	定	し	た	解	析	で	は	交	絡	因	子	で
補	正	し	て	も	Ln	UAGT)	と	Ln	(WLR)	は	有	意	に	相	関	し	て		
お	り	(	β	=0.37	、	p=0.04)	、	Ln	UAGT)	は	交	絡	因	子	で	補			
正	し	て	も	中	央	値	8.7	年	の	期	間	で	eGFR	の	年	間	減	少	
率	と	相	関	を	認	め	た	(	β	=-0.38	、	p=0.05)	。						

【	結	論	】																
CKD	患	者	で	は	潜	在	的	な	リ	ス	ク	因	子	と	は	独	立	し	
て	、	腎	内	RAS	は	腎	細	動	脈	リ	モ	デ	リ	ン	グ	に	関	連	
し	て	い	る	こ	と	が	示	唆	さ	れ	腎	障	害	の	進	展	に	も	関
与	し	て	い	る	可	能	性	が	あ	る	。								