

News Letter

L-FABP

Spring 2014

No.4

本紙では L-FABP に関する資料や L-FABP 利用上のポイントなどをおもにご紹介していきます。

論文ピックアップ



European Journal of Clinical Investigation 誌

尿中 L-FABPによる 造影剤誘発急性腎障害 (CI-AKI) の予測

Manabe, et al., European Journal of Clinical Investigation, 2012; 42 (5): 557-563



Keywords

尿中 L-FABP (尿中 L型脂肪酸結合蛋白)、造影剤誘発急性腎障害 (CI-AKI)、急性腎障害 (AKI)

目的

造影剤誘発急性腎障害 (CI-AKI) は、慢性腎臓病 (CKD) 患者の合併症としてよく知られている。これまで、正確に CI-AKI の発症を予測できるバイオマーカーはなかったが、近位尿細管の虚血状態を反映する L 型脂肪酸結合蛋白 (L-FABP) が CI-AKI の予測に適したマーカーかどうかを前向き試験にて検討した。

対象と方法

冠動脈造影 (CAG) もしくは冠動脈インターベンション (CI) 症例で、血清クレアチニンが 1.2mg/dl 以上の CKD 患者群: 連続 220 例を対象とし、術前、術後 1 日目、術後 2 日目において、血清クレアチニンと L-FABP を測定した。尚、術後 48 時間後における血清クレアチニン値において、0.3mg/dL 以上上昇した症例を CI-AKI と定義する。

結果

CI-AKI は、220 症例中、19 症例 (8.6%) において発症した。Non-CI-AKI 群、CI-AKI 群、両群におけるベースラインでの臨床的特徴は有意差を確認することができなかったが、LVEF は CI-AKI 群の方が有意に低かった。L-FABP の測定値は、術前、術後 1 日目、術後 2 日目のすべてにおいて、CI-AKI 群の方が Non-CI-AKI 群より有意に高かった。(表 1)

表 1 術前、術後 1 日目、術後 2 日目: 両群の測定値の比較

	Non-CI-AKI (n = 201)	CI-AKI (n = 19)	P 値
血清クレアチニン (mg/dL)			
術前	1.48 ± 0.26	1.4 ± 0.40	0.117
術後 1 日目	1.43 ± 0.26	1.89 ± 0.40	<0.001
術後 2 日目	1.46 ± 0.28	2.26 ± 0.88	<0.001
L-FABP (µg/gCr)			
術前	17.7 ± 33.3	49.8 ± 53.6	0.002
術後 1 日目	38.3 ± 57.3	64.2 ± 61.5	0.014
術後 2 日目	28.3 ± 55.1	68.3 ± 100.3	0.003
GFR (mL/min 1.73m)			
術前	36.4 ± 6.9	34.2 ± 7.8	0.245
術後 1 日目	38.2 ± 7.6	29.2 ± 5.6	<0.001
術後 2 日目	37.0 ± 7.7	25.0 ± 6.8	<0.001

(文献内、Table 2 より一部改変)

結論

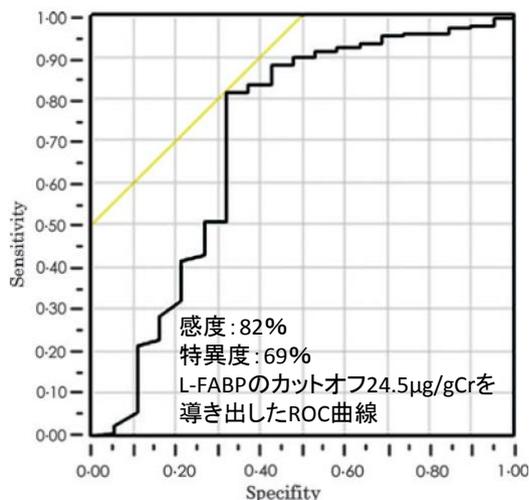
造影剤投与前に、CI-AKI 発症を予測できるバイオマーカーとして、尿中 L-FABP は有用である。

(編集 = シミックホールディングス)

表2 CI-AKIを予測するための単変量解析と多変量解析

	単変量解析			多変量解析		
	オッズ比	95%CI	P値	オッズ比	95%CI	P値
75才以上	0.61	0.19-1.67	0.366	—		
血清クレアチニン \geq 2mg/dL	3.30	0.86-10.5	0.078	2.76	0.62-10.7	0.170
L-FABP\geq24.5μg/gCr	8.99	3.34-27.0	< 0.001	9.10	3.20-28.9	< 0.001
造影剤 \geq 100mL	1.37	0.53-3.59	0.512	—		
LVEF \leq 40%	2.34	0.83-6.23	0.100	3.42	1.07-10.8	0.038
高血圧	0.51	0.11-1.61	0.272	—		
貧血	1.50	0.54-4.78	0.446	—		
糖尿病	1.30	0.46-3.41	0.595	—		
ACE or ARB	3.28	0.64-60.1	0.179	4.83	0.78-96.0	0.099
カルシウム拮抗薬	2.31	0.90-6.21	0.083	1.66	0.56-5.02	0.352
利尿薬	1.49	0.55-3.85	0.421	—		
Bブロッカー	0.65	0.23-1.68	0.380	—		
スタチン	1.62	0.61-4.76	0.337	—		

(文献内、Table 3 より一部改変)

L-FABPカットオフ値:24.5 μ g/gCrのROC曲線

文献内:Figure1より抜粋

単変量解析によるCI-AKI発症予測因子は、

- 術前のL-FABPが、24.5 μ g/gCr以上
- 血清クレアチニンが、2mg/dL以上
- LVEFが40%以下
- ACEI もしくは ARBの服用
- カルシウム拮抗薬の服用

多変量解析によるCI-AKI発症予測因子は、

- 術前のL-FABPが、24.5 μ g/gCr以上
- LVEFが40%以下

出典: Urinary liver-type fatty acid-binding protein level as a predictive biomarker of contrast-induced acute kidney injury. European Journal of Clinical Investigation. 2012; 42 (5): 557-563. Kenichi Manabe, Hiroshi Kamihata, Masayuki Motohiro, Takeshi Senoo, Susumu Yoshida, and Toshiji Iwasaka.

製造販売元

シミックホールディングス株式会社

L-FABP事業部 〒141-0031 東京都品川区西五反田7-10-4 金剛ビル

TEL:03-5843-4092 / FAX:03-3830-5455

URL:http://www.fabp.jp

E-mail:l-fabp@cmic.co.jp

取扱店