Impaired Endothelial Function in Embolic Stroke of Undetermined Source

Yuka Shirai, Sono Toi, Utako Adachi, and Kazuo Kitagawa

Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases 2019 Nov 6

目的：ESUS を含めた脳梗塞病型毎の血管内皮機能を明らかにする．方法：対象は 40 歳以上で 1 年以内に施行された頭部 MRI にて脳血管病変を有する患者を対象とした前向き登録研究より選出した．対象群を非脳卒中（No stroke），アテローム血栓性脳梗塞(LAA)，ラクナ梗塞(SVD)，心原性脳塞栓症(CE)，塞栓源不明の塞栓性脳梗塞(ESUS)，その他（Other）に分け，上腕動脈の Flow Mediated Dilation (FMD)検査を用いて各病型における血管内皮機能を評価した．結果：%FMD は No stroke (n=52), 7.03±2.14%; LAA (n=18), 5.02±2.75%; CE（n=16），4.97±1.62%; SVD（n=47），5.19±2.67%; ESUS（n=26），3.55±1.42%; Other stroke(n=23)，6.55±3.50%であった．ESUS は No stroke, SVD, Other stroke と比較し%FMD が有意に低下し，LAA, CE より低下傾向にあったが有意差はなかった．結語：ESUS 患者において血管内皮機能は低下しており，その病態に関与している可能性があると示唆された．

Table 3. *%FMD in each stroke subtype*

Characteristic	No stroke (N = 52)	LAA (N = 18)	CE (N = 16)	SVD (N = 47)	ESUS (N = 26)	Others (N = 23)	*P* value
Crude %FMD, Mean, 95%CI	7.03 (6.44, 7.63)	5.02# (3.65, 6.39)	4.97# (4.10, 5.83)	5.19# (4.41, 5.97)	3.55* (2.98, 4.13)	6.55 (5.04, 8.07)	<.001
Adjusted %FMD, Mean, 95%CI	6.74 (6.05, 7.42)	5.34 (4.21, 6.46)	5.30 (4.07, 6.53)	5.38 (4.66, 6.09)	3.63+ (2.69, 4.57)	6.31 (5.32, 7.29)	<.001

*$P < .05$ vs No stroke and other stroke.
#$P < .05$ vs No stroke.
+$P < .05$ vs No stroke, other stroke and SVD.