

무증상 경동맥 죽종 환자에서 죽종 감소에 기여하는 인자

순천향대학교 의과대학 내과학교실

김요한, 현민수, 권성순

목적: 최근 경동맥 초음파가 많이 시행되고 있으며 이를 통해 동맥경화 정도와 진행 여부를 확인할 수 있고 심혈관계 사건 발생 가능성을 예측할 수 있다. 생활습관 개선과 약물 치료, 특히 LDL-콜레스테롤 감소 효과를 지닌 스타틴과 같은 약물 사용 등으로 경동맥 죽종의 감소를 꾀할 수 있다. 본 연구는 최소 2회 이상의 경동맥 초음파를 통하여 죽종 (Atherosclerotic plaque burden)의 감소여부를 확인했고 경동맥 죽종 감소에 기여하는 인자를 평가하고자 하였다.

대상 및 방법: 2010년 1월 1일부터 2018년 9월 1일까지 순천향대학교 부속 서울병원의 외래/입원 환자 가운데 경동맥 초음파 검사로 경동맥 죽종을 확인한 후 statin 계열의 약제를 처음으로 처방받았으며 6개월 이상 경과 후 추적 경동맥 초음파를 시행했던 환자의 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 경동맥 초음파에서 경동맥 죽종의 면적 (Area stenosis)이 추적 검사에서 5% 이상 감소한 군을 호전군 (improvement)으로 설정하였으며 그렇지 않은 군을 비호전군 (control)으로 설정하였다. 호전군과 비호전군의 임상적 특성을 확인하였고 경동맥 죽종의 감소를 예측하는 독립적 인자가 있는지 로지스틱 회귀분석으로 확인하였다.

결과: 경동맥 죽종이 확인된 총 118명의 환자를 분석하였고 (평균나이 68.33 ± 10.06세, 남성 비율 65.25%) 이들은 모두 statin 계열을 포함한 약제를 처방받았다. Statin 계열 약제는 경동맥 죽종의 정도와 처음 LDL 수치에 따라 중등도, 고강도로 나누어 투여되었다. 호전군에서 대조군에 비해 고혈압의 유병률이 낮았으며 (63.16% vs 85.71%, p-value: 0.0174) 경동맥 죽종의 감소를 예측하는 인자를 찾기 위한 로지스틱 회귀분석에서 추적기간 중 Ezetimibe를 추가하는 것이 경동맥 죽종을 의미있게 감소시키는 독립적인 인자였다. (교차비: 8.89, 95% 신뢰구간: 2.59 - 30.55, p-value: <0.001)

결론: 무증상 경동맥 죽종 환자에서 Statin 계열의 약제에 더하여 Ezetimibe를 추가하였을 때 경동맥 죽종이 의미있게 감소하였다.

Table 1. Baseline characteristics

	Total (N=118)	Improvement (N=76)	Control (N=42)	p-value
Initial plaque burden (Area stenosis; AS, %)	40.14 ± 13.03	43.41 ± 11.82	34.22 ± 13.15	<0.001
Follow up AS (%)	36.18 ± 14.81	30.81 ± 9.51	45.89 ± 17.63	<0.001
Age (years)	68.33 ± 10.06	68.43 ± 10.59	68.14 ± 9.13	0.8759
Male n, (%)	77 (65.25%)	53 (69.74%)	24 (57.14%)	0.2405
Current smoker n, (%)	24 (20.34%)	16 (21.05%)	8 (19.05%)	0.9839
Lipid profile				
LDL (mg/dL)	91.60 ± 35.65	93.51 ± 38.03 ± 39.25	88.14 ± 31.04	0.5456
ΔLDL (mg/dL)	21.09 ± 36.45	23.86 ± 39.25 ± 47.50	16.10 ± 30.55	0.3197
Total cholesterol (mg/dL)	160.37 ± 45.33	161.14 ± 47.50 ± 15.55	158.87 ± 41.32	0.8663
HDL (mg/dL)	55.03 ± 15.77	54.38 ± 15.55 ± 67.31	56.31 ± 16.34	0.5448
Triglyceride (mg/dL)	134.34 ± 78.86	130.58 ± 67.31 ± 2.05	141.67 ± 98.14	0.8779
Comorbidities n, (%)				
Hypertension	84 (71.19%)	48 (63.16%)	36 (85.71%)	0.0174
Diabetes	44 (37.29%)	26 (34.21%)	18 (42.86%)	0.4647
Mean HbA1c (%)	7.82 ± 1.86	7.84 ± 2.05	7.79 ± 1.64	0.9607
CAD	41 (34.75%)	24 (31.58%)	17 (40.48%)	0.4413
CHF	3 (2.54%)	3 (3.95%)	0 (0%)	0.5515
CVA	2 (1.71%)	0 (0%)	2 (4.88%)	0.1208
CKD	4 (3.39%)	4 (5.26%)	0 (0%)	0.2955
Medication n, (%)				
Aspirin	29 (24.79%)	20 (26.32%)	9 (21.95%)	0.7663
Clopidogrel	40 (34.19%)	23 (30.26%)	17 (41.46%)	0.3104
Cilostazol	5 (4.27%)	1 (1.32%)	4 (9.76%)	0.0504
Fenofibrate	6 (5.08%)	3 (3.95%)	3 (7.14%)	0.6648
Omega-3	16 (13.56%)	9 (11.84%)	7 (16.67%)	0.6512
Initial statin intensity	Mod: 72 (80.90%) High: 17 (19.10%)	Mod: 46 (82.14%) High: 10 (17.86%)	Mod: 26 (78.79%) High: 7 (21.21%)	0.9126
Ezetimibe combination	41 (34.75%)	32 (42.11%)	9 (21.43%)	0.0397

Initial AS, initial area stenosis on carotid ultrasonography; Follow up AS, follow up area stenosis on follow up carotid USG; LDL, low density lipoprotein; HDL, high density lipoprotein; ΔLDL, changes in LDL level (Initial LDL level – last follow up LDL level); CAD, Coronary artery disease; CHF, Congestive heart failure; CVA, Cerebrovascular accident; CKD, Chronic kidney disease; Statin intensity, Mod – moderate intensity, High – high intensity (Atorvastatin 40mg, Rosuvastatin 20mg)