

번호: OP-H-001					
제 목	다기관 역학연구에서 경동맥내중막검사의 타당도평가 Validity of measurement for carotid intima-media thickness in multi-center epidemiologic study				
저 자 및 소 속	이영훈1), 최진수1), 권순석2), 신민호2), 신동훈3), 천병렬4), 김미경5), 최보율5) 1)전남의대 예방의학교실, 2)서남의대 예방의학교실, 3)계명의대 산업의학과, 4)경북의대 예방의학교실, 5)한양의대 예방의학교실				
분 야	역 학 [뇌심혈관계]	발 표 자	이영훈 전공의	발 표 형 식	구 연
<p>배경: 최근 동맥경화증을 조기 진단하는 검사방법으로 고해상도 B-mode 초음파를 이용한 경동맥 내중막 두께(Carotid Artery Intima-Media Thickness)의 측정이 많이 이용되고 있다. 고해상도 B-mode 초음파를 이용한 경동맥 내중막 두께의 측정은 혈관조영술에 비해서 비침습적이고 반복측정이 가능하며 비용-효과적이라는 장점 때문에 조기 동맥경화증의 진단과 추적관찰에 널리 이용되고 있다.</p> <p>한편 대규모 대상자의 자료를 얻기 위한 다기관 연구가 전 세계적으로 많이 진행되고 있다. 국내에는 다기관 연구를 통한 경동맥 내중막 두께의 측정이 거의 이루어지지 않아서 다기관 연구 내중막 검사의 타당도 평가의 필요성이 있다.</p> <p>방법: 다기관 역학연구는 양평(330명), 남원(302명), 고령(335명)의 세 지역에서 이루어졌고 전체 측정대상자는 967명이었다. 경동맥 내중막 두께(IMT)는 원벽(far wall)의 내막(intima)에 해당하는 첫 번째 반향선과 중막과 외막의 경계(media-adventitia interfaces)를 나타내는 두 번째 반향선 사이의 거리로 정의하였다. 양측 총경동맥(Common carotid artery, CCA)부위와 경동맥 구부(Bulb)부위에서 측정한 후 영상을 저장하였다. 저장된 영상은 Sigma Scan Pro 5를 이용하여 두께를 정밀 측정하였다.</p> <p>결과: 전체 경동맥 내중막 두께의 측정결과, 좌측구부(Left Bulb, LB)는 0.831 ± 0.24, 우측구부(Right Bulb, RB)는 0.828 ± 0.24이었고 좌측총경동맥(Left Common Carotid, LC)은 0.714 ± 0.16, 우측총경동맥(Right Common Carotid, RC)은 0.723 ± 0.17이었다. 측정한 4부위의 상관관계를 분석한 결과 Internal correlation은 LB-RB($r=0.490$), LC-RC($r=0.565$), LB-LC($r=0.424$), RB-RC($r=0.506$), LB-RC($r=0.438$), RB-LC ($r=0.435$)로 모두 $p < 0.001$이었다. 양평에서 측정한 자료에 대한 Inter-observer correlation은 LB($r=0.712$), RB($r=0.797$), LC($r=0.881$), RC($r=0.855$)로 모두 $p < 0.001$이었다.</p> <p>결론: 다기관 역학연구를 통한 경동맥 내중막 두께 측정에서 Internal correlation은 좌우 총경동맥(Common Carotid)에서 가장 크게 측정되었다. Inter-observer correlation은 총경동맥에 비해 구부(Bulb)에서 좌,우 모두 상대적으로 작게 측정되었는데 이것은 구부에 많이 생기는 죽종(Plaque)의 정의, 모양, 위치에 따라 측정자간 내중막 두께 측정부위가 영향을 받기 때문으로 추정된다. 따라서 측정을 시작하기 전 내중막 두께의 측정방식과 죽종에 대한 표준화가 선행되어야 하며 특히 구부(Bulb)에서의 표준화가 중요하다.</p>					