

21. ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΟΡΙΩΝ ΠΡΟΣΚΟΛΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΡΩΤΙΔΙΚΗΣ ΕΝΔΑΡΤΗΡΕΚΤΟΜΗΣ.

Μακρής Σωτήριος,⁽¹⁾ Κακίσης Ιωάννης,⁽²⁾ Λάζαρης Ανδρέας ⁽²⁾ Νικητέας Νικόλαος,⁽³⁾

⁽¹⁾ Αγγειοχειρουργός Αν. Διευθυντής ⁽²⁾ Καθηγητής Αγγειοχειρουργικής – Αγγειοχειρουργική κλινική Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Αθηνών «ΑΤΤΙΚΟ»

⁽²⁾ Καθηγητή Χειρουργικής - Β' Προπαιδευτική κλινική, Νοσοκομείο «ΛΑΪΚΟ»

Σκοπός:

Είναι γεγονός ότι η φλεγμονώδης διεργασία και το οξειδωτικό στρές δρουν στην ενεργοποίηση της παθογένεσης της αθηροσκλήρωσης καθώς και σε άλλου είδους φλεγμονώδεις διεργασίες. Τα μόρια προσκόλλησης παίζουν σημαντικό ρόλο στις συνθήκες του οξειδωτικού στρές. Η συνολική Αντιοξειδωτική Χωρητικότητα (ΤΑÇ) εκφράζει την σωρευτική δράση όλων των αντιοξειδωτικών παραγόντων στον ορό και τα σωματικά υγρά καθώς και της οξείδωσης των λιπιδίων, (MDA) συμπεριλαμβανοντας και την διαδικασία της αθηροσκλήρωσης.

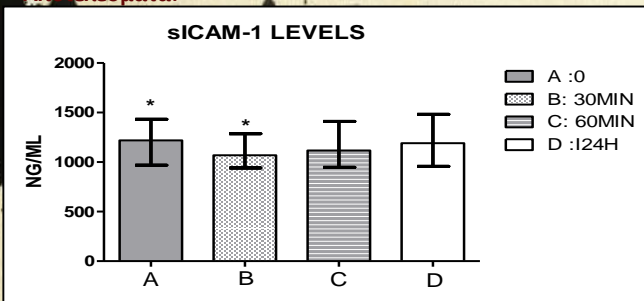
Μέθοδος:

Εικοσιτοκτώ ασθενείς υπεβλήθησαν σε ενδαρτηρεκτομή έσω καρωτίδας με στένωση (>80%) και καταγράφηκε στην μελέτη. Περιφερικά δείγματα αίματος λήφθηκαν από κεντρικό καθετήρα ο οποίος εισήχθη στην έσω σφαίριδα, πριν τον αποκλεισμό της έσω καρωτίδας (Α), 15 λεπτά μετά τον αποκλεισμό (Β), και 24 ώρες μετά την επέμβαση (D). Η ροή αίματος στον εγκέφαλο (CBF) επίσης ελέγχθηκε με υπολογιστική τομογραφία πριν την ενδαρτηρεκτομή.

Τα επίπεδα ενδοκυττάρων μορίων προσκόλλησης -1 (sICAM-1) και τα επίπεδα αγγειακών μορίων προσκόλλησης -1 (sVCAM-1) μετρήθηκαν με την μέθοδο ELISA.

TAC και MDA ήταν χρωματικά καθορισμένα

Αποτελέσματα:

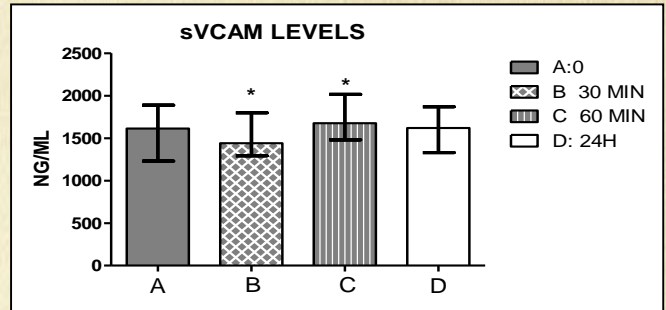


s Intracellular Adhesion Molecule Levels during carotid endarterectomy, A time 0, B after 30 min, C after 60 min, D after 24 h after endarterectomy.

* $p < 0.05$ B~D
median±IQR C~D

Friedman test-Dunn's Multiple Comparison Test

Σημαντική αύξηση του (sICAM-1) βρέθηκε μεταξύ (Α) γραμμής βάσης και (Β) μετά από 15 λεπτά από τον αποκλεισμό ($P < 0.05$), ακολουθούμενη από παρόμοια αύξηση του s-VCAM μεταξύ (Β) αποκλεισμό και (C) άρση αποκλεισμού ($P < 0.05$). Ταυτόχρονα τα sICAM-1 και sD-VCAM συσχετίζονται σημαντικά κάθε φορά κατά την ενδαρτηρεκτομή ($P < 0.01$), την άρση αποκλεισμού (C), ενώ τα s-VCAM συσχετίζονται σημαντικά 1) αρνητικά με TAC (Spearman = -0.407, $P < 0.01$) και 2) θετικά με MDA (Spearman = -0.323, $P < 0.05$).



Επίπεδα λεπτίνης μετά την ενδαρτηρεκτομή καρωτίδας, A χρόνος 0, B μετά την πάροδο 30 min, C μετά την πάροδο 1 hour, D 24 h μετά την ενδαρτηρεκτομή,

* $p < 0.05$ B~D

median±IQR C~D

Friedman test-Dunn's Multiple Comparison Test

	sVCAM											
	A		B		C		D					
	p	spearman	p	spearman	p	spearman	p	spearman				
sICAM-1	A	0,002	0,473	B	4,38255E-06	0,65569	C	0,003	0,458	D	0,002	0,479
TAC A	A	NS	-	B	NS	-	C	0,009	-0,408	D	NS	-
MDA A	A	NS	-	B	NS	-	C	0,044	0,324	D	NS	-

Συσχέτιση sICAM ~ sVCAM

Συμπεράσματα:

Σε ασθενείς που υπεβλήθησαν σε CEA παρουσιάζονται σημαντικές αλλαγές στα επίπεδα των μορίων προσκόλλησης. Τα s-VCAM φαίνεται να παίζουν ρυθμιστικό ρόλο συσχετιζόμενο με το οξειδωτικό στρές κατά την χειρουργική επέμβαση.

References

- Price DT, Loscalzo J. Cellular adhesion molecules and atherogenesis. Am J Med 1999; 107: 85–97.
- Albaugh G, Bellavance E, Strande L, Heinburger S, Hewitt CW, Alexander JB. Nicotine induces mononuclear leukocyte adhesion and expression of adhesion molecules, VCAM and ICAM, in endothelial cells in vitro. Ann Vasc Surg 2004; 18: 302–307.
- Collins RG, Velji R, Guevara NV, Hicks MJ, Chan L, Beaudet AL. P-selectin or intercellular adhesion molecule (ICAM)-1 deficiency substantially protects against atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice. J Exp Med 2000; 19: 189–94.
- Pigott R, Dillon LP, Hemingway IH, Gearing AJ. Soluble forms of E-selectin, ICAM-1 and VCAM-1 are present in the supernatants of cytokine activated cultured endothelial cells. Biochem Biophys Res Commun 1992; 187: 584–89.
- Champagne B, Tremblay P, Cantin A, St Pierre Y. Proteolytic cleavage of ICAM-1 by human neutrophil elastase. J Immunol 1998; 161: 6398–405.
- Nakai K, Itoh C, Kawazoe K et al. Concentration of soluble vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1) correlated with expression of VCAM-1 mRNA in the human atherosclerotic aorta. Coron Artery Dis 1995; 6: 497–502.