

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αρτηριακή αθηροσκλήρωση είναι σήμερα η σημαντικότερη απειλή του ανθρωπίνου γένους. Για την εμφάνιση της αθηροσκλήρωσης, είναι γνωστοί από στατιστικές συσχετίσεις, το ρόλο που παίζουν γενετικοί παράγοντες, παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής καθώς και τη συμμετοχή άλλων καταστάσεων όπως της υπέρτασης και του σακχαρώδη διαβήτη. Επίσης, για πρώτη φορά τα τελευταία μερικά χρόνια έχει τεκμηριωθεί, ότι η αποτελεσματική θεραπευτική παρέμβαση σε μερικούς από τους παράγοντες αυτούς επιβραδύνει την εξέλιξή της. Η τεράστια όμως πρόοδος τις τελευταίες δύο δεκαετίες αφορά τη μελέτη της βιολογίας της αθηροσκληρωτικής νόσου και την αναγνώριση των μοριακών παραγόντων που μεσολαβούν στην εξέλιξή της. Παρόλο ότι οι γνώσεις αυτές δεν έχουν οδηγήσει ακόμα σε ειδικές θεραπείες, βρισκόμαστε κυριολεκτικά στα πρόθυρα νέων προσεγγίσεων. Η παρούσα μελέτη αφορά στην υπολογιστική μελέτη της ασταθούς ροής με και χωρίς την μεταφορά της Low Density Lipoprotein (LDL) λιποπρωτεΐνης στο αορτικό τόξο. Τα συμπεράσματα της μελέτης εστιάζουν στις περιοχές που εμφανίζονται αυξημένα τα επίπεδα της LDL λιποπρωτεΐνης και επομένως στην εμφάνιση των αθηρωματικών πλακών. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν, ότι ευνοείται η εναπόθεση της LDL πρωτεΐνης σε περιοχές, όπου εμφανίζονται χαμηλές τιμές Τοιχωματικής Διαμητικής Τάσης (ΤΔΤ) (εμφάνιση αθηρωμάτων), δηλαδή στο κοίλο μέρος του αορτικού τόξου καθώς και στις τρεις αρτηρίες (βραχιοκεφαλική, αριστερή κοινή καρωτιδική αρτηρία και αριστερή υποκλείδια αρτηρία), ενώ αποφεύγεται η εναπόθεση αυτής σε περιοχές με αυξημένες τιμές ΤΔΤ, όπως είναι το κυρτό μέρος του αορτικού τόξου και οι περιοχές με φαινόμενα αντίστροφης ροής.