

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΟΦΛΕΒΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΜΟΡΦΟΜΕΤΡΙΑ ΤΟΥ ΑΡΤΗΡΙΑΚΟΥ ΣΚΕΛΟΥΣ – ΠΡΟΔΡΟΜΗ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Γιαγκίνη Α,^{1,2} Κρίθαρης Ε,^{1,3} Κακίσης Ι,⁴ Περούλης Μ,⁴ Καρατζάς Γ,⁴ Στεργιόπουλος Ν,⁵ Τσαγγάρης Σ,³ Σοκόλης ΔΠ¹

¹Κέντρο Πειραματικής Χειρουργικής, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών,

²Τομέας Μορφολειτουργικός, Τμήμα Πειραματικής Φαρμακολογίας, Ιατρική Σχολή Παν/μίου Αθηνών,

³Εργαστήριο Βιορευστομηχανικής και Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου,

⁴Γ' Χειρουργική Κλινική, Αττικό Νοσοκομείο, Ιατρική Σχολή Παν/μίου Αθηνών,

⁵Εργαστήριο Αιμοδυναμικής και Καρδιοαγγειακής Τεχνολογίας, Ομοσπονδιακό Πολυτεχνείο Λωζάνης, Ελβετία.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η μεταβολή των αιμοδυναμικών παραγόντων στην αρτηριοφλεβική επικοινωνία (ΑΦΕ) αναμένεται να επάγει αγγειακή ανακατασκευή (remodeling) του αρτηριακού της σκέλους και να επιφέρει ιστομορφολογικές αλλοιώσεις του τοιχώματός του. Η παρούσα μελέτη διερεύνησε τη μακροχρόνια επίδραση της ΑΦΕ στην ιστομορφομετρία του αρτηριακού της σκέλους.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ: Μελετήθηκαν πέντε υγιείς χοίροι Landrace (95±2 kg), στους οποίους δημιουργήθηκε ΑΦΕ μεταξύ της κοινής καρωτίδας και της έσω σφαγίτιδας με χρήση μοσχεύματος πολυτετραφλουοροαιθυλενίου. Μετά από ένα μήνα, τα ζώα ευθανατώθηκαν και αφαιρέθηκαν τμήματα της αναστομωμένης (ΑΚ, προ της αναστόμωσης) και ετερόπλευρης (ΕΚ, στο ίδιο ύψος) καρωτίδας τους. Το μισό τμήμα αυτών φωτογραφήθηκε με ψηφιακή κάμερα προσαρμοσμένη σε στερεοσκόπιο (Zeiss 2000-C), και, με χρήση συστήματος υπολογιστικής μορφομετρίας (Image-Pro Plus 4.5), μετρήθηκε η εσωτερική και εξωτερική περίμετρος και διάμετρος του αγγείου. Το υπόλοιπο τμήμα τους μονιμοποιήθηκε σε φορμαλδεΰδη και εμπεδώθηκε σε παραφίνη. Κόπηκαν εγκάρσιες τομές που βάφτηκαν με αιματοξυλίνη-ηωσίνη. Τα ιστολογικά παρασκευάσματα φωτογραφήθηκαν με ψηφιακή κάμερα (Altra 20) προσαρμοσμένη σε φωτομικροσκόπιο (Olympus

CX31) και μέσω του συστήματος μορφομετρίας μετρήθηκε το πάχος του έσω, μέσου και έξω χιτώνα, και το συνολικό πάχος του τοιχώματος του αγγείου.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Η εσωτερική και εξωτερική περίμετρος του αγγείου αυξανόταν ($9,7 \pm 0,8$ έναντι $17,0 \pm 1,3$ mm, $p < 0,03$) και ($15,0 \pm 0,2$ έναντι $22,3 \pm 1,5$ mm, $p < 0,02$) από την ΕΚ στην ΑΚ. Ομοίως, αυξανόταν η εσωτερική και εξωτερική του διάμετρος ($3,1 \pm 0,3$ έναντι $5,4 \pm 0,4$ μm , $p < 0,03$) και ($4,8 \pm 0,1$ έναντι $7,1 \pm 0,5$ mm, $p < 0,02$) από την ΕΚ στην ΑΚ. Δεν μεταβαλλόταν στις ΕΚ και ΑΚ το πάχος του έσω ($45,8 \pm 2,7$ έναντι $42,5 \pm 1,0$ μm), μέσου ($553,0 \pm 33,0$ έναντι $514,9 \pm 37,1$ μm), έξω χιτώνα ($197,2 \pm 16,7$ έναντι $278,4 \pm 67,6$ μm) και του συνολικού τοιχώματος ($796,1 \pm 43,5$ έναντι $835,8 \pm 36,8$ μm).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Ένα μήνα μετά τη δημιουργία της ΑΦΕ, παρατηρήθηκαν σημαντικές ιστομορφολογικές μεταβολές στο τοίχωμα της καρωτίδας, με αύξηση της διαμέτρου και της περιμέτρου, όχι όμως του πάχους της. Συμπεραίνεται ότι κατά την ΑΦΕ επάγεται εκτεταμένη αγγειακή ανακατασκευή του αρτηριακού της σκέλους, γεγονός που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη μορφολογία του αγγείου και κατ' επέκταση στη λειτουργικότητα του μοσχεύματος.

Ετήσιο 34^ο Πανελλήνιο Ιατρικό Συνέδριο, 20-24 Μαΐου 2008.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Μέτρου 8.3 του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα Γ' Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης και συγχρηματοδοτείται κατά:

- 80% της Δημόσιας Δαπάνης από την Ευρωπαϊκή Ένωση – Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
- 20% της Δημόσιας Δαπάνης από το Ελληνικό Δημόσιο – Υπουργείο Ανάπτυξης – Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας