

# Ο ρόλος της αποκυτταροποίησης στην αλλομεταμόσχευση κοιλιακού τοιχώματος και η σύγκρισή της με την χορήγηση κυκλοσπορίνης. Πιλοτικό μοντέλο στους επίμυες

Georgios Skepastianos MUDr, MSc , PHDC

## ABSTRACT

Σκοπός της παρούσας πιλοτικής μελέτης είναι η σύγκριση της αλλομεταμόσχευσης ολικού πάχους κοιλιακού τοιχώματος στους επίμυες, με δύο μεθόδους: 1) Την «κλασική» μέθοδο μεταμόσχευσης με χορήγηση ανοσοκαταστολής με κυκλοσπορίνη και 2) την αποκυτταροποίηση του αλλομοσχεύματος πριν τη μεταμόσχευση, χωρίς καμία μετεγχειρητική χορήγηση ανοσοκατασταλτικών φάρμακων. Απώτερος σκοπός θα ήταν, η συμβολή της παρούσας μελέτης στην ανάπτυξη ιστομηχανικών ικριωμάτων προερχόμενα από μεγαλύτερα ζωικά πρότυπα, με απώτερο σκοπό την αποτελεσματική εφαρμογή τους στους ασθενείς

## CONTACT

Γεώργιος ΣΚεπαστιανός

Email: skep-19@hotmail.com  
Phone: 6947591414

## INTRODUCTION

Η λειτουργική αποκατάσταση των ελλειμμάτων του κοιλιακού τοιχώματος αποτελεί μία από τις θεμελιώδεις προκλήσεις της επανορθωτικής χειρουργικής. Τα συνθετικά μοσχεύματα ή τα βιολογικά μοσχεύματα ζωικής προέλευσης με διασυνδέσεις χαρακτηρίζονται από σημαντικές ανεπιθύμητες αντιδράσεις, οι οποίες παρατηρούνται κυρίως μετά την εμφύτευσή τους. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του πρωτοκόλλου αποκυτταροποίησης για την παραγωγή ενός πλήρως ακυτταρικού μοσχεύματος πλήρους πάχους του κοιλιακού τοιχώματος.120%).

## METHODS AND MATERIALS

Ο ελεύθερος κοιλιακός κρημνός αρχικά παρασκευάστηκε χρησιμοποιώντας ως αγγειακό μίσχο τα κοινά λαγόνια αγγεία, με ιδιαίτερη προσοχή στη διατήρηση των εν τω βάθει (DIEP) και επιπολής (SIEA) επιγαστρικών αγγείων. Οι αγγειακές αναστομώσεις πραγματοποιήθηκαν με μικροχειρουργικές τεχνικές, υπό μικροσκοπική καθοδήγηση και χρήση ειδικών μικροραμμάτων (8-0, 9-0, 10-0). Κλινικά τα ζώα παρακολουθούνταν καθημερινά καταγράφοντας το σωματικό βάρος, η εξέλιξη της επούλωσης του χειρουργικού τραύματος, αναζητούνταν ενδεχόμενα σημάδια απόρριψης του μοσχεύματος. Ως απόρριψη ορίστηκε η εμφάνιση επιδερμόλυσης στην περιοχή της επέμβασης. Η συνολική διάρκεια παρακολούθησης ανά ομάδα ήταν 30 ημέρες. ομάδα ανοσοκαταστολής έλαβε προεγχειρητικά μια δόση αντιλεμφοκυτταρικού ορού ενδοπεριτοναϊκά. Μετά την επέμβαση ακολούθησε αγωγή με κυκλοσπορίνη υποδορίως για 30 ημέρες, με σταδιακή μείωση της δόσης (16 mg/kg/ημέρα τις πρώτες 10 ημέρες, 10 mg/kg/ημέρα τις επόμενες 10 ημέρες, και 5 mg/kg/ημέρα τις τελευταίες 10 ημέρες).

Ακολούθησε

- Αποκυτταροποίηση Δειγμάτων Ολόκληρου Κοιλιακού Τοιχώματος Επίμυων
- Ιστολογική Ανάλυση
- Αξιολόγηση Βιοσυμβατότητας

## RESULTS

τα δεδομένα που παρουσιάζονται στην παρούσα μελέτη υποστηρίζουν την αποτελεσματική αποκυτταροποίηση του κοιλιακού τοιχώματος πλήρους πάχους, το οποίο αποτελεί μία σύνθετη βιολογική δομή. Επιπλέον, στη μελέτη αυτή, πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση της βιοσυμβατότητας in vivo του παραγόμενου ακυτταρικού ικριώματος, το οποίο έδειξε καλή προσαρμογή από τον ξενιστή, χωρίς να παρατηρηθεί κάποιο γεγονός απόρριψης του μοσχεύματος κατά τη διάρκεια της 4-εβδομάδων εμφύτευσης. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν, το πρωτόκολλό μας θα μπορούσε επίσης να επεκταθεί σε ιστούς που προέρχονται από μεγαλύτερα ζωικά μοντέλα ή δότες νεκρούς, προκειμένου να επαληθευτεί η επιτυχία του στην παραγωγή πλήρως ακυτταρικών, βιολογικά σύνθετων δομών.

## RESULTS

Αυτή η μελέτη διερεύνησε τη δυνατότητα παραγωγής βιοσυμβατών και μη ανοσογονικών ικριωμάτων κοιλιακού τοιχώματος πλήρους πάχους, για να χρησιμοποιηθούν ως μεταμοσχεύματα σε ελλείμματα του κοιλιακού τοιχώματος, αναδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο το δυναμικό της εφαρμογής αυτών των ικριωμάτων στο μέλλον για κλινική μετάφραση.

## DISCUSSION

Φαίνεται από τα συμπεράσματα της μελέτης ότι στο μέλλον ασθενείς θα μπορούν να επωφεληθούν από μοσχεύματα σύνθετου υλικού χωρίς την ανάγκη για ανοσοκαταστολή εφόρους ζωής μετά τη μεταμοσχευση τους. Κάτι τέτοιο εφόσον εφαρμοστεί θα λειτουργήσει επαναστατικά στον τομέα των αλλομεταμοσχευσεων

## REFERENCES

- Meintjes, J.; Yan, S.; Zhou, L.; Zheng, S.; Zheng, M. Synthetic, biological and composite scaffolds for abdominal wall reconstruction. *Expert Rev. Med. Devices* 2011, 8, 275–288. [Google Scholar] [CrossRef]
- Hope, W.W.; Abdul, W.; Winters, R. Abdominal Wall Reconstruction. [Updated 25 July 2022]. In StatPearls [Internet]; StatPearls Publishing: Treasure Island, FL, USA, 2022. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431108/> (accessed on 23 June 2023).
- Kingsnorth, A.; LeBlanc, K. Hernias: Inguinal and incisional. *Lancet* 2003, 362, 1561–1571. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
- Luijendijk, R.W.; Hop, W.C.; van den Tol, M.P.; de Lange, D.C.; Braaksma, M.M.; Ujzermans, J.N.; Boelhouwer, R.U.; de Vries, B.C.; Salu, M.K.; Wereldsma, J.C.; et al. A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia. *N. Engl. J. Med.* 2000, 343, 392–398. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
- Klinge, U.; Si, Z.Y.; Zheng, H.; Schumpelick, V.; Bhardwaj, R.S.; Klosterhalfen, B. Abnormal collagen I to III distribution in the skin of patients with incisional hernia. *Eur. Surg. Res.* 2000, 32, 43–48. [Google Scholar] [CrossRef]

