

Τρισδιάστατοι εκτυπωτές για μόσχευματα



Αν έλεγες πριν από μερικά

χρόνια σε έναν καρδιοχειρουργό ότι θα έφτιαχνε μόσχευμα την ώρα της επέμβασης με τη βοήθεια τρισδιάστατου εκτυπωτή και θα το τοποθετούσε επί τόπου στον ασθενή, θα θεωρούσε ότι του λες το τελευταίο ιατρικό ανέκδοτο.

Σήμερα ακόμη κάτι τέτοιο αποτελεί εικόνα από το μέλλον, ωστόσο σύμφωνα με τον διευθυντή ΕΣΥ καρδιοχειρουργικής του Ευαγγελισμού, καρδιοχειρουργό Παναγιώτη Δεδεηλία, αυτό το μέλλον δεν φαντάζει πλέον τόσο μακρινό. Άλλωστε η καρδιοχειρουργική είναι μία ειδικότητα η οποία βρίσκεται σε άμεση εξάρτηση με την εξέλιξη της τεχνολογίας και σύμφωνα με τον κ. Δεδεηλία η ειδικότητα δεν θα είχε αναπτυχθεί, αν δεν είχε ανακαλυφθεί το μηχάνημα της εξωσωματικής κυκλοφορίας.

Όπως αναφέρει ο έγκριτος καρδιοχειρουργός στο «από τα τελευταία επιτεύγματα της τεχνολογίας που έχουν σχέση με την καρδιοχειρουργική και τα οποία έχουν μεγάλη κλινική σημασία, γιατί αφορούν μεγάλες κατηγορίες πληθυσμού είναι: οι νέες αυτοεκπυσσόμενες βαλβίδες χωρίς ράμματα, οι μικρότερες συσκευές υποβοήθησης της αριστεράς κοιλίας LVAD (left ventricular assist device) της καρδιάς και η ενδοαυλική θεραπεία των παθήσεων της αορτής».

Ενδοαυλική θεραπεία των παθήσεων της αορτής

Μεγάλη ανακάλυψη στην καρδιοχειρουργική, μας λέει ο κ. Δεδεηλίας, θεωρείται η ενδοαυλική θεραπεία των παθήσεων της αορτής. «Τέτοιου είδους παθήσεις είναι

ρήξη της αορτής, αορτικά έλκη, ενδοτοιχωματικά αιματώματα, ανευρύσματα ακόμα και διαχωρισμοί. Με την ενδοαυλική αντιμετώπιση της αορτής ένα συμπτυγμένο μόσχευμα προωθείται με ένα καθετήρα από την μηριαία αρτηρία ή την υποκλείδιο ή μέσω μοσχεύματος από τη λαγώνιο και μέσα από το αγγείο της αορτής εκπύσσεται για να θεραπεύσει παθολογίες της αορτής. Η διαδικασία αυτή γίνεται υπό συνεχή ακτινοσκόπηση στα τμήματα επεμβατικής ακτινολογίας, με τη συνεργασία ειδικών επεμβατικών ακτινολόγων, καρδιοαγγειοχειρουργών, νοσηλευτών, αναισθησιολόγων και εξειδικευμένων τεχνικών». Στον Ευαγγελισμό, σύμφωνα με τον κ. Δεδεηλία, τα τελευταία δέκα χρόνια έχουν τοποθετηθεί περισσότερα από 350 ενδοαυτικά μόσχευματα (stent -grafts). Μάλιστα παρατηρείται μία αυξητική τάση και τελευταία τοποθετούνται περί τα 40 μόσχευματα κατ'έτος.

Υβριδικά χειρουργεία

Όπως αναφέρει ο κ. Δεδεηλίας, ιδανικά οι επεμβάσεις αυτές θα πρέπει να εκτελούνται στα υβριδικά χειρουργεία, τα οποία παρέχουν πολλούς εξοπλισμούς και δυνατότητες παρέμβασης. «Στην Ελλάδα, στον δημόσιο τομέα, έχει ήδη κατασκευαστεί υβριδικό χειρουργείο στον Ευαγγελισμό, στη νέα πτέρυγα χειρουργείων της Εθνικής Τράπεζας και αναμένεται ο εξοπλισμός του». Στα υβριδικά αυτά χειρουργεία στο μέλλον, σύμφωνα με τον κ. Δεδεηλία, θα υπάρχει η δυνατότητα ο ασθενής που έχει σοβαρό πρόβλημα με νόσο της αορτής να τοποθετείται στη χειρουργική αίθουσα και στο ίδιο χειρουργικό τραπέζι να υποβάλλεται σε πολλαπλές αναλυτικές εξετάσεις (πολυτομική αξονική τομογραφία). «Στη συνέχεια, η τεχνολογία σε λίγα χρόνια θα μας παρέχει τη δυνατότητα με τη βοήθεια τρισδιάστατων εκτυπωτών να κατασκευάζονται μέσα στο χειρουργείο εξειδικευμένα μόσχευματα για τον συγκεκριμένο ασθενή, τα οποία θα τοποθετούνται ενδοαυτικά και θα θεραπεύουν το πρόβλημα του με μικρές τομές. Δηλαδή δεν θα γίνεται θωρακοτομή. Μάλιστα θα υπάρχει και η δυνατότητα, σε περίπτωση που κάτι δεν πάει καλά, το χειρουργείο αυτομάτως να μετατρέπεται σε ανοιχτό χειρουργείο και η επέμβαση να γίνεται κατά τον παραδοσιακό τρόπο».

Αυτοεκπτυσσόμενες βαλβίδες χωρίς ράμματα

Οι νέες αυτοεκπτυσσόμενες βαλβίδες χωρίς ράμματα χρησιμοποιούνται για την αντικατάσταση της αορτικής βαλβίδας, η οποία είναι μία πολύ συχνή καρδιακή νόσος. Στην Ευρώπη των 520 εκατ. πληθυσμού γίνονται περίπου 85.000 αντικαταστάσεις αορτικής βαλβίδας κάθε χρόνο. Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι αντικαθίστανται περίπου 1.600 με 2.000 βαλβίδες τον χρόνο, οι περισσότερες από τις οποίες είναι λόγω στένωσης στην αορτική θέση. Ως επί το πλείστον η νόσος αυτή αφορά την έκτη έβδομη και όγδοη δεκαετία της ζωής, αναφέρει ο κ.

Δεδεηλίας, ο οποίος επισημαίνει ότι με την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης η ανάγκη για αντικατάσταση βαλβίδας αυξάνει. «Οι βαλβίδες αυτές εφαρμόζονται τα τελευταία δύο χρόνια στην Ελλάδα, και ειδικά στον Ευαγγελισμό είμαστε από τους πρώτους που τις εφαρμόσαμε στην Ευρώπη. Έχουμε τοποθετήσει περισσότερες από 40 με επιτυχία. Σε σχέση με τις συμβατικές βιολογικές βαλβίδες, οι καινούργιες αυτοεκπτυσσόμενες βαλβίδες χωρίς ράμματα πλεονεκτούν στα εξής σημεία: πρώτον μειώνεται ο χειρουργικός χρόνος, που σημαίνει μικρότερη μετεγχειρητική νοσηρότητα για τον ασθενή, δεύτερον παρατηρείται καλύτερη αιμοδυναμική συμπεριφορά, δηλαδή υπάρχει πολύ καλύτερο αποτέλεσμα και τρίτον το χειρουργικό τραύμα είναι μικρότερο και ως εκ τούτου το κοσμητικό αποτέλεσμα καλύτερο».

Μικρότερες συσκευές υποβοήθησης της αριστεράς κοιλίας LVAD

Μεγάλο επίτευγμα της καρδιοχειρουργικής σύμφωνα με τον κ. Δεδεηλία, είναι οι μικρότερες συσκευές υποβοήθησης της αριστεράς κοιλίας LVAD (left ventricular assist device) της καρδιάς. «Αυτές οι συσκευές είναι σχεδόν πλήρως εμφυτεύσιμες, δηλαδή εμφυτεύονται πλήρως μέσα στον οργανισμό του ανθρώπου και επικοινωνούν διακριτικά με εξωτερική πηγή ενέργειας. Έχουν πολύ μικρότερο όγκο από τις συσκευές της προηγούμενης γενιάς, ενώ είναι εξίσου αποτελεσματικές. Με τη μείωση του όγκου τους αντιμετωπίζονται καλύτερα τα προβλήματα και οι περιορισμοί της ανατομίας του κάθε λήπτη και έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περισσότερους ασθενείς, καθώς επίσης αντιμετωπίζονται καλύτερα οι λοιμώξεις». Όπως επισημαίνει ο κ. Δεδεηλίας, οι συσκευές αυτές χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις καρδιακής ανεπάρκειας τελικού σταδίου. «Αυτή η γενιά συσκευών είναι ένα βήμα πιο κοντά στη μεταμόσχευση και δίνουν αποτελεσματικότερη απάντηση στο πρόβλημα της έλλειψης μοσχευμάτων, γιατί πλέον οι ασθενείς μπορούν να δεχτούν αυτή τη θεραπεία και να μην περιμένουν ατέρμονα το «θείο δώρο» της εύρεσης ενός καρδιακού μοσχεύματος. Οι συσκευές αυτές βρίσκονται στη φάση της πιστοποίησης και αναμένεται να μπουν σε κλινική εφαρμογή το 2016».

Πηγή: kypros.com