

Επιπλοκές ενδοπροθέσεων (stents) πεπτικού σωλήνα

Στέφανος Μπασιούκας, Δημήτρης Ξυνόπουλος
Γαστρεντερολογική Κλινική, Α.Ο.Ν.Α. “Άγιος Σάββας”

Η διατήρηση της βατότητας του γαστρεντερικού σωλήνα αποτελεί κύριο μέλημα κατά την θεραπεία ασθενών με κακοήγη απόφραξη. Η τοποθέτηση ενδοπροθέσεων κατά μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα είναι σε θέση να προσφέρει ικανοποιητικό επίπεδο ποιότητας ζωής ως παρηγορητικού τύπου θεραπεία για τη διατήρηση της σίτισης από το στόματος. Οι αυτοδιατενιόμενες μεταλλικές ενδοπροθέσεις (SEMS) αποτελούν σήμερα το κύριο είδος ενδοπρόθεσης, με δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφόρων μεγεθών και τύπων (πλέγμα από ατσάλι, νικέλιο-τιτάνιο, βιομήμη, με ή χωρίς επικάλυψη του μεταλλικού δικτύου) (1), καθώς και με βάση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών από τον κατασκευαστή (εύρος του καθετήρα εισαγωγής, την ακτινική δύναμη που ασκούν στο τοίχωμα, τη βράχυνση κατά την απελευθέρωση και την ελαστικότητα τους). Τελευταία, η εισαγωγή πλαστικών αυτοδιατενιόμενων ενδοπροθέσεων με ικανότητα εξαγωγής (SEPS) και βιοδιασπώμενων ενδοπροθέσεων έχει διευρύνει τις ενδείξεις για τοποθέτηση των ενδοπροθέσεων σε δύσκολες ανατομικά δομές, όπως ο τραχηλικός οισοφάγος (2), ή προσωρινά σε καλοήθεις οισοφαγικές στενώσεις.

Πάρα τη μεγάλη εξέλιξη στο σχεδιασμό και στην τεχνολογία των υλικών η τοποθέτηση των ενδοπροθέσεων παρουσιάζει μειονεκτήματα που αφορούν τόσο στην τεχνική επιτυχία με βάση την ανατομική θέση εισαγωγής τους, όσο και στην ικανότητα να διατηρούν επαρκή ενδοαυλική βατότητα. Γενικότερα, κύριες άμεσες επιπλοκές κατά την τοποθέτηση τους αποτελούν η διάτρηση και το άλγος, ενώ απώτερες επιπλοκές θεωρούνται η επαναστένωση της περιοχής λόγω τοπικής διήθησης ή μετανάστευσης της ενδοπρόθεσης.

Στην περιοχή του οισοφάγου η τοποθέτηση SEMS σε κακοήγη δυσφαγία λόγω στένωσης ή/και τροχείο-οισοφαγικού συριγγίου, παρά το υψηλό επίπεδο τεχνικής και κλινικής επιτυχίας (3), παρουσιάζει επιπλοκές στο 26-52% (4-8) των περιπτώσεων. Μία στις 6 περιπτώσεις θα χρειαστεί τοποθέτηση και δεύτερης ενδοπροθέσης (9). Η θνητότητα που σχετίζεται με τη διαδικασία φτάνει το 2-3% (8,9) και οφείλεται κυρίως σε διάτρηση, αιμορραγία, εισρόφιση και συμπίεση των αεροφόρων οδών. Ο κίνδυνος διάτρησης αυξάνεται, όταν επιχειρείται διαστολή της στένωσης προ της τοποθέτησης, ώστε να διέλθει ο καθετήρας εισαγωγής της ενδοπρόθεσης (10). Ένας στους τρεις ασθενείς θα παρουσιάσει άλγος στο στήθος και αίσθημα ξένου σώματος λόγω της ακτινικής δύναμης της ενδοπρόθεσης. Η επιλογή μη επικαλυμμένων ενδοπροθέσεων μπορεί να επιφέρει υποτροπή της δυσφαγίας λόγω κακοήθους διήθησης δια του πλέγματος της ενδοπρόθεσης στο 17-30% των περιπτώσεων ή απόφραξης του άνω άκρου της ενδοπρόθεσης λόγω ανάπτυξης υπερπλαστική ιστού στο 9% των περιπτώσεων (11, 12). Οι μερικώς ή πλήρως επικαλυμμένες ενδοπροθέσεις μειώνουν το βαθμό επαναστένωσης αλλά παρουσιάζουν υψηλή επίπεδα μετανάστευσης (έως και 35%) ιδίως όταν η τοποθέτηση τους περιλαμβάνει την οισοφάγο-γαστρική συμβολή (11,12). Στην περιοχή αυτή η επιλογή ενδοπροθέσεων μεγάλου εύρους (28-30mm) μειώνει τον κίνδυνο μετανάστευσης, αλλά αυξάνει τον κίνδυνο γάστρο-οισοφαγικής παλινδρόμησης (13). Παρά τη χρήση ενδοπροθέσεων με αντιπαλινδρομική βαλβίδα, δεν έχει αποδειχθεί η αποτελεσματικότητάς τους σε ότι αφορά την παρεμπόδιση διόδου της τροφής (14).

Η τοποθέτηση ενδοπρόθεσης στις περιπτώσεις κακοήθους γάστρο-δωδεκαδακτυλικής απόφραξης αποτελεί σήμερα την κύρια εναλλακτική αντιμετώπιση έναντι της παρηγορητικής γάστρο-νηστιδοστομίας, λόγω του υψηλού

χειρουργικού κινδύνου σε ασθενείς με μικρό προσδόκιμο επιβίωσης (15). Σε μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση 44 μελετών όπου συγκρίθηκε ο παρηγορητικός ρόλος των ενδοπροθέσεων έναντι της γάστρο-νηστιδοστομίας, η τεχνική και κλινική επιτυχία των ενδοπροθέσεων κυμάνθηκε στο 96% και 89% αντίστοιχα (16). Κύριες επιπλοκές αποτέλεσαν η διάτρηση, η αιμορραγία και η μετανάστευση της ενδοπρόθεσης που μπορεί να παρατηρηθούν στο 7% των περιπτώσεων αμέσως μετά την τοποθέτηση (16). Μετανάστευση της ενδοπρόθεσης ή απόφραξη της λόγω κακοήθους διήθησης μετά την 1^η εβδομάδα παρατηρήθηκε στο 18% των ασθενών (16). Κοιλιακό άλγος, έμετος και ήπια αιμορραγία παρουσιάστηκε στο 9% των ασθενών, εμμένοντα αποφρακτικά συμπτώματα στο 8% ενώ ενδοσκοπική επαναπέμβαση λόγω υποτροπής της στένωσης χρειάστηκε το 18% των ασθενών (16). Η απόφραξη της ενδοπρόθεσης λόγω κακοήθους διήθησης δια του πλέγματος ή στα άκρα αυτού παραμένει ένα πρόβλημα, λόγω της χρήσης κυρίως μη επικαλυμμένων ενδοπροθέσεων, καθώς η χρήση επικαλυμμένων οδηγεί σε μεγαλύτερη επίπτωση μετανάστευσης ή και απόφραξης του χοληδόχου και παγκρεατικού πόρου. Η μετανάστευση της ενδοπρόθεσης φαίνεται να συμβαίνει νωρίτερα από την κακοήθη απόφραξη (1-121 ημέρες, 11-273 ημέρες, αντίστοιχα), και πολύ πιο σύντομα και συχνότερα στις επικαλυμμένες (17%) σε σχέση με αυτές χωρίς επικάλυψη (6%) (16).

Οι κύριες ενδείξεις τοποθέτησης αυτοδιατετινόμενων ενδοπροθέσεων στο παχύ έντερο και στο ορθό, αποτελούν η μακροχρόνια αποσυμπίεση σε ασθενείς με ανεγχείρητη κακοήθη απόφραξη καθώς και η προεγχειρητική αποσυμπίεση σε οξεία κακοήθη εντερική απόφραξη για την εκτομή του όγκου και επανασύνδεση του παχέος εντέρου σ' ένα χρόνο (γέφυρα προς το χειρουργείο) (17). Τα κλινικά αποτελέσματα, όσον αφορά την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των εντερικών ενδοπροθέσεων, άλλα και οι επιπλοκές, ειδικότερα η εντερική διάτρηση, έχουν επιβεβαιωθεί από αρκετές μελέτες. Σε συστηματική ανασκόπηση εργασιών από το 1990 έως το 2000, η τεχνική επιτυχία σε 598 ασθενείς κυμάνθηκε στο 92% (18). Εντερική διάτρηση παρατηρήθηκε στο 4% των ασθενών, ενώ μετανάστευση και απόφραξη της ενδοπρόθεσης παρατηρήθηκε στο 10% των περιπτώσεων. Στις μελέτες όπου επιχειρήθηκε προ της τοποθέτησης διαστολή της στένωσης με μπαλόνι, εντερική διάτρηση παρατηρήθηκε στο 10% των περιπτώσεων. Συνιστάται η αποφυγή διαστολών, ως κύρια πρακτική. Η μετανάστευση της ενδοπρόθεσης φαίνεται ότι σχετίζεται με τη χρήση laser πριν την τοποθέτηση, τη συνοδό χημειοθεραπεία και τη χρήση ενδοπρόθεσης με επικάλυψη. Το ποσοστό μετανάστευσης των επικαλυμμένων ενδοπροθέσεων μπορεί να φτάσει το 22% των περιπτώσεων (19) και ως εκ τούτου πλέον κύρια επιλογή αποτελούν οι ενδοπροθέσεις χωρίς επικάλυψη. Σε μια τελευταία μετά-ανάλυση από τον Sebastian et al (20) αξιολογήθηκε η αποτελεσματικότητα των εντερικών ενδοπροθέσεων σε 54 κλινικές σειρές σε σύνολο 1198 ασθενών. Τα επίπεδα επιτυχίας ήταν υψηλότερα όταν η απόφραξη οφειλόταν σε πρωτοπαθή εντερική βλάβη (93.5%) παρά σε πίεση του εντερικού αυλού από εξωγενή βλάβη (78%). Τα επίπεδα αποτυχίας ήταν υψηλότερα όσο περιφερικότερα εντοπιζόταν η εντερική απόφραξη. Συνολικά, κλινική επιτυχία επετεύχθη στο 88.6% (1061 ασθενείς), με μεγαλύτερα ποσοστά αποτυχίας στις περιπτώσεις βλαβών με εντερική πίεση εκ των έξω. Οι κύριες επιπλοκές σχετιζόμενες με την τοποθέτηση εντερικής ενδοπρόθεσης περιελάμβαναν περιπτώσεις εντερικής διάτρησης (3.8%), μετανάστευση της ενδοπρόθεσης (11.8%) και την επαναπόφραξη του εντερικού αυλού (7.3%). Εντερική διάτρηση παρατηρήθηκε κυρίως στο ορθοσιγμοειδές και χρειάστηκε επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση στο 65% των περιπτώσεων, ενώ στο 35.5% είχε προηγηθεί διαστολή της στένωσης. Μετανάστευση της ενδοπρόθεσης παρατηρήθηκε στην πρώτη εβδομάδα μετά την τοποθέτηση, αφορώντας το 30% των επικαλυμμένων ενδοπροθέσεων, ενώ η θνησιμότητα κυμάνθηκε στο 0.6%.

Συμπερασματικά, η τοποθέτηση ενδοπροθέσεων σε κακοήθεις αποφράξεις του πεπτικού σωλήνα έχει αποδείξει πλέον την αξία της ως θεραπευτική επιλογή στη διατήρηση της ενδοαυλικής βατότητας. Παρόλα αυτά σημαντικό ρόλο για την ασφάλεια και την ελαχιστοποίηση των δυνητικών επιπλοκών, κατέχει η επιλογή της κατάλληλης ομάδας ασθενών, το είδος της ενδοπρόθεσης, καθώς και η εμπειρία του ενδοσκοπού.

1. Tierney W, Chuttani R, Croffie J, et al. Enteral stents. *Gastrointest Endosc* 2006;63:920-6.
2. Xinopoulos D, Bassioulas SP, Kypreos D, et al. Self-expanding plastic stents for inoperable malignant strictures of the cervical esophagus. *Dis Esophagus*. 2009;22:354-60.
3. Dua KS. Stents for palliating malignant dysphagia and fistula: is the paradigm shifting? *Gastrointest Endosc* 2007;65:77-81.
4. Cwikiel W, Tranberg KG, Cwikiel M, Lillo-Gil R. Malignant dysphagia: palliation with esophageal stents--long-term results in 100 patients. *Radiology* 1998;207:513-8.
5. McManus K, Khan I, McGuigan J. Self-expanding oesophageal stents: strategies for re-intervention. *Endoscopy* 2001;33:601-4.
6. Siersema PD, Hop WC, Van Blankenstein M, et al. A comparison of 3 types of covered metal stents for the palliation of patients with dysphagia caused by esophagogastric carcinoma: a prospective, randomized study. *Gastrointest Endosc* 2001;54:145-153.
7. Wang MQ, Sze DY, Wang ZP, Wang ZQ, Gao YA, Dake MD. Delayed complications after esophageal stent placement for treatment of malignant esophageal obstructions and esophagorespiratory fistulas. *J Vasc Interv Radiol* 2001;12:465-474.
8. Shenfine J, McNamee P, Steen N, Bond J, Griffin SM. A pragmatic randomised controlled trial of the cost-effectiveness of palliative therapies for patients with inoperable oesophageal cancer. *Health Technol Assess* 2005; 9:iii, 1-121.
9. Ross WA, Alkassab F, Lynch PM, et al. Evolving role of self-expanding metal stents in the treatment of malignant dysphagia and fistulas. *Gastrointest Endosc* 2007;65:70-6.
10. Costamagna G, Marchese M, Iacopini F. Self-expanding stents in oesophageal cancer. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2006;18:1177-1180.
11. Vakil N, Morris AI, Marcon N, et al. A prospective, randomized, controlled trial of covered expandable metal stents in the palliation of malignant esophageal obstruction at the gastroesophageal junction. *Am J Gastroenterol* 2001;96:1791-6.
12. Watson A. Self-expanding metal esophageal endoprostheses: which is the best? *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1998;10:363-5.
13. Siersema PD, Schrauwen SL, Van Blankenstein M, et al. Self-expanding metal stents for complicated and recurrent esophagogastric cancer. *Gastrointest Endosc* 2001;54:579-586.
14. Dua K, Kozarek RA, Kim J, et al. Self-expanding metal esophageal stents with anti-reflux mechanism. *Gastrointest Endosc* 2001;53:603-613.
15. Weaver D, Winczek R, Bowman D, et al. Gastrojejunostomy: is it helpful for patients with pancreatic cancer? *Surgery*. 1987;107:608-613.
16. Jeurnink SM, Van Eijck CH, Steyerberg EW, Kuipers EJ, Siersema PD. Stent versus gastrojejunostomy for the palliation of gastric outlet obstruction: a systematic review. *BMC Gastroenterol* 2007;7:18.
17. Baron TH, Dean PA, Yates MR, et al. Expandable metal stents for the treatment of colonic obstruction: techniques and outcomes. *Gastrointest Endosc*. 1998;47:277-286.
18. Khot UP, Lang AW, Murali K, Parker MC. Systematic review of the efficacy and safety of colorectal stents. *Br J Surg* 2002;89:1096-1102.
19. Choo IW, Do YS, Suh SW, et al. Malignant colorectal obstruction: treatment with a flexible covered stent. *Radiology* 1998;206:415-421.
20. Sebastian S, Johnston S, Geoghegan T, et al. Pooled analysis of the efficacy and safety of self-expanding metal stenting in malignant colorectal obstruction. *Am J Gastroenterol* 2004;99:2051-7.