



PP76

Στένωση Ουρήθρας μετά από Ακτινοθεραπεία για Καρκίνο του Προστάτη



Αριστοκλής Παράσχου Ειδικ. Ουρολογίας, Αναστάσιος Δήμου Ειδικ. Ουρολογίας, Σπυρίδων Ναούμ Ειδικ. Ουρολογίας, Γεώργιος Ροβίθης Β΄ Επικ. Επιμ. Ουρολογίας, Χαράλαμπος Μπελαντής Β΄ Επιμ. Ουρολογίας, Δημήτριος Τζωρτζακάκης Α΄ Επιμ. Ουρολογίας, Σταύρος Τζουλάκης Δ/ντης Ουρολογίας, Ιωάννης Χαιρέτης Δ/ντης Ουρολογικής Κλινικής Βενιζελείου Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου

Εισαγωγή

Ο καρκίνος του προστάτη αποτελεί έναν από τους συχνότερους κακοήθεις όγκους στους άνδρες, με την ακτινοθεραπεία να αποτελεί μία από τις βασικές θεραπευτικές επιλογές, είτε ως ριζική θεραπεία είτε ως συμπληρωματική μετά από ριζική προστατεκτομή. Παρά τα υψηλά ποσοστά ελέγχου της νόσου, η ακτινοβολία επιφέρει και μακροπρόθεσμες επιπλοκές, που σχετίζονται κυρίως με τη βλάβη σε παρακείμενους ιστούς όπως η ουρήθρα, η ουροδόχος κύστη και το ορθό. Μία από τις πιο δύσκολες και λειτουργικά επιβαρυντικές επιπλοκές είναι η στένωση της ουρήθρας, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή δυσλειτουργία του κατώτερου ουροποιητικού, υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και, σε προχωρημένες περιπτώσεις, σε νεφρική δυσλειτουργία λόγω αποφρακτικής ουροπάθειας. Η αντιμετώπισή της αποτελεί σημαντική πρόκληση λόγω των αλλοιώσεων που προκαλεί η ακτινοβολία στην περιοχή - στόχο.

Παθογένεια και Μηχανισμός Βλάβης

Η ακτινοθεραπεία επηρεάζει κυρίως τα ταχέως πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα, όμως προκαλεί και προοδευτική αγγειακή και νωτική βλάβη στους υγιείς ιστούς. Η διαδικασία της καταστροφής κυττάρων με αυτό τον τρόπο οδηγεί σε ενδοθηλιακή καταστροφή, μικροαγγειοπάθεια και σταδιακή ίνωση των παρακείμενων ιστών. Στην ουρήθρα, αυτά τα φαινόμενα προκαλούν απώλεια ελαστικότητας, στένωση του αυλού και διαταραχή της τοπικής επούλωσης. Η συχνότερη εντόπιση της στένωσης μετά από ακτινοβολία είναι το βολβομεμβρανώδες τμήμα της ουρήθρας, στην ανατομική ένωση μεταξύ προστάτη και βολβικής ουρήθρας. Αυτό εξηγείται από την άμεση γειννίαση της περιοχής αυτής με τον ακτινοβολούμενο προστάτη, είτε πρόκειται για εξωτερική ακτινοθεραπεία δέσμης (External Beam Radiotherapy-EBRT) είτε για βραχυθεραπεία (brachytherapy). Η στένωση μπορεί να εμφανιστεί τους πρώτους μήνες έως και χρόνια μετά την ακτινοθεραπεία, με αυξανόμενη συχνότητα με την πάροδο του χρόνου. Συνυπάρχουσες θεραπείες, όπως διουρηθρική προστατεκτομή (TURP) ή ριζική προστατεκτομή, αυξάνουν τον κίνδυνο λόγω της περαιτέρω αποσταθεροποίησης του ουρηθρικού επιθηλίου και του σφιγκτηριακού μηχανισμού.

Κλινική Εικόνα και Διαγνωστική Προσέγγιση

Η στένωση μπορεί να είναι αρχικά ασυμπτωματική ή να παρουσιάζεται με προοδευτικά επιδεινούμενη κλινική συμπτωματολογία του κατώτερου ουροποιητικού, όπως δυσουρία, ασθενή ροή ούρων, διακεκομμένη ούρηση και αίσθημα ατελούς κένωσης. Σε σοβαρές περιπτώσεις, μπορεί να εκδηλωθεί με οξεία επίσχεση ή να διαγνωσθεί λόγω των επιπλοκών που μπορεί να προκαλέσει όπως υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις και υδρονέφρωση.

Η διαγνωστική προσέγγιση περιλαμβάνει:

- Ουρηθροκυστεογραφία (RGU-VCUG) για την απεικόνιση της εντόπισης, του μήκους και της σοβαρότητας της στένωσης.
- Ενδοσκοπική αξιολόγηση (κυστεοσκόπηση ή ουρηθροσκόπηση) για την εκτίμηση της κατάστασης του αυχένα της κύστης, της λειτουργίας των σφικτήρων και της δυνατότητας αναστόμωσης.
- Σε περιπτώσεις που έχει τοποθετηθεί υπερηβικός καθετήρας, πραγματοποιείται ανάστροφη κυστεοσκόπηση, για την αξιολόγηση του ουρηθρικού σωλήνα και της έκτασης της βλάβης.

Θεραπευτικές Επιλογές

Η επιλογή θεραπείας βασίζεται στο μήκος της στένωσης, την εντόπιση της στένωσης, την γενικότερη ανατομική κατάσταση του ουρογεννητικού συστήματος και στο ιστορικό προηγούμενων επεμβάσεων ή ακτινοθεραπειών. Η διαχείριση των μετα-ακτινικών στενώσεων διαφέρει σημαντικά από τις μη ακτινικές, καθώς σε αυτές τις περιπτώσεις οι ιστοί είναι περισσότερο εύθραυστοι, με μειωμένη αγγείωση και περιορισμένη ικανότητα επούλωσης.

- Ενδοσκοπική Αντιμετώπιση : Η οπτική ουρηθροτομή (Direct Vision Internal Urethrotomy - DVIU) ή η διαστολή είναι θεραπευτικές επιλογές οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν ως αρχική επιλογή σε επιλεγμένες περιπτώσεις ή σε ασθενείς υψηλού κινδύνου για χειρουργική επέμβαση. Ωστόσο, τα αποτελέσματα είναι συνήθως προσωρινά, με υψηλά ποσοστά υποτροπής, ενώ οι συχνά επαναλαμβανόμενες επεμβάσεις, επιβαρύνουν περαιτέρω τους ήδη αλλοιωμένους ιστούς.
- Ενδοουρηθρική διαστολή με φαρμακοεκχυόμενο μπαλόνι (Drug-Coated Balloon – Optilume)
- Οριστική Χειρουργική Αντιμετώπιση – Αναστομωτική Ουρηθροπλαστική: Η περινεϊκή αναστομωτική ουρηθροπλαστική αποτελεί την πλέον αποτελεσματική και οριστική μέθοδο αντιμετώπισης σε ασθενείς με βραχείες ή μέτριου μήκους στενώσεις. Περιλαμβάνει την εκτομή της στενωμένης ουρήθρας και την πρωτογενή αναστόμωση των υγιών άκρων. Η επέμβαση πραγματοποιείται μέσω περινεϊκής προσπέλασης, με ιδιαίτερη προσοχή στη διατήρηση του έξω σφιγκτήρα, ιδίως όταν υπάρχει λειτουργικός μηχανισμός εγκράτειας. Ιδιαίτερα στους εν λόγω ασθενείς με μετα-ακτινική βλάβη, η τεχνική είναι περισσότερο απαιτητική λόγω της σκληρότητας και της μειωμένης ελαστικότητας των ιστών. Εναλλακτικά, σε περιπτώσεις εκτεταμένων στενώσεων ή αδυναμίας για αναστόμωση, μπορεί να εξεταστεί η υποκατάσταση της ουρήθρας με τη χρήση βλεννογόνου στόματος ή δερματικών μοσχευμάτων, αν και τα αποτελέσματα σε ακτινοθεραπευμένους ασθενείς είναι περιορισμένα.

Αποτελέσματα και Προβληματισμοί

Τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της αναστομωτικής ουρηθροπλαστικής είναι πολύ ικανοποιητικά όσον αφορά τη βατότητα της ουρήθρας και την επίλυση των αποφρακτικών συμπτωμάτων. Η επιτυχία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη σωστή επιλογή ασθενούς, την ανατομική αξιολόγηση και την εμπειρία του χειρουργού. Ωστόσο, η λειτουργική αποκατάσταση συχνά συνοδεύεται από παροδικές ή μόνιμες επιπλοκές:

- Ακράτεια ούρων: Ιδιαίτερα συχνή όταν έχει προηγηθεί TURP ή ριζική προστατεκτομή. Σε τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να απαιτηθεί επακόλουθη τοποθέτηση Τεχνητού Ουρηθρικού Σφιγκτήρα (Artificial Urinary Sphincter – AUS).
- Επιδείνωση της στυτικής δυσλειτουργίας, ιδίως σε περιπτώσεις τραυματισμού του εν τω βάθει ραχιαίου νεύρου ή του ενδοπυελικού πλέγματος.
- Απώλεια εκσπερμάτισης, που ενδέχεται να επηρεάζει περαιτέρω την ποιότητα ζωής.
- Επανεμφάνιση της στένωσης, σε έμπειρο χειρουργό η πιθανότητα αυτή είναι μικρότερη του 10–15%.

Παρά τις όποιες δυσμενείς συνέπειες όμως, η ικανοποίηση των ασθενών παραμένει υψηλή λόγω της ουσιαστικής αποκατάστασης της ουροποιητικής λειτουργίας και της αποφυγής χρόνιου καθετηριασμού ή συχνών επεμβάσεων.

Συμπεράσματα

Η στένωση ουρήθρας μετά από ακτινοθεραπεία για καρκίνο του προστάτη αποτελεί μία σοβαρή, αλλά διαχειρίσιμη επιπλοκή, που απαιτεί εμπεριστατωμένη κλινική και ανατομική αξιολόγηση. Η ενδοσκοπική διαχείριση έχει περιορισμένα και συνήθως προσωρινά οφέλη, ενώ η ουρηθροπλαστική προσφέρει οριστική λύση με υψηλά ποσοστά επιτυχίας, εφόσον πραγματοποιηθεί σε εξειδικευμένα κέντρα. Η αντιμετώπιση αυτών των ασθενών πρέπει να είναι εξατομικευμένη, λαμβάνοντας υπόψη το ιστορικό της νόσου, τις προηγούμενες επεμβάσεις και την ανατομία του σφιγκτήρα. Με κατάλληλη προσέγγιση, είναι δυνατή η αποκατάσταση της ουρηθρικής βατότητας και η επανάκτηση της λειτουργικότητας της, προσφέροντας ουσιαστική βελτίωση στην ποιότητα ζωής των ασθενών.

Βιβλιογραφία:

1. Barnard J, Liaw A, Gelman J. Long-term follow-up suggests high satisfaction rates for bulbomembranous radiation-induced urethral stenoses treated with anastomotic urethroplasty. World J Urol. 2023 Jul;41(7):1905-1912. doi: 10.1007/s00345-023-04429-5. Epub 2023 Jun 14. PMID: 37314572; PMCID: PMC10352169.
2. Doiron RC, Witten J, Rourke KF. The scope, presentation, and management of genitourinary complications in patients presenting with high-grade urethral complications after radiotherapy for prostate cancer. Can Urol Assoc J. 2021;15(1):E6-E10. doi:10.5489/cuaj.6599
3. Brant WO, Erickson BA, Elliott SP, et al. Risk factors for erosion of artificial urinary sphincters: a multicenter prospective study. Urology. 2014;84(4):934-938. doi:10.1016/j.urology.2014.05.043
4. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Madrid 2025. ISBN 978-94-92671-29-5.