

Suprarenal inferior vena cava filter implantation

- [G. Carrafiello](#),
- [M. Mangini](#),
- [F. Fontana](#),
- [A. M. Ierardi](#),
- [A. Di Massa](#),
- [G. Xhepa](#),
- [G. De Marchi](#),
- [F. Piacentino](#),
- [C. Fugazzola](#)

[Look Inside](#)[Get Access](#)

Abstract

Purpose

This study evaluated the feasibility, safety, and efficacy of the suprarenal implantation of a retrievable filter in patients with renal cell carcinoma (RCC) and renal vein thrombosis (RVT) [extending or not extending to the inferior vena cava (IVC)] undergoing surgery.

Materials and methods

Between March 2005 and May 2010, 13 patients (eight men and five women; mean age 67.08 years, range 38–95) with RCC and RVT associated or not with IVC thrombosis underwent implantation of a retrievable suprarenal IVC filter. All patients underwent computed tomography angiography (CTA), which documented RVT and in some cases its extension to the IVC. The level of IVC involvement by the neoplastic thrombus was evaluated on the basis of the Oto classification. Cavography was performed before and after filter implantation. Surgical resection of RCC was performed in all patients. A CTA scan was performed 1 week before filter removal.

Results

The procedure had 100% feasibility. All filters were correctly deployed in the suprarenal tract of the IVC. There was no evidence of peri- or postprocedural complications. All patients were monitored for clinical symptoms of pulmonary embolism (PE). There was no evidence of PE in the 30 days after the procedure. All suprarenal IVC filters were removed from 30 to 60 days after surgery.

Conclusions

Implantation of a temporary suprarenal IVC filter is an additional and feasible procedure that can prevent immediate and perioperative PE.

Riassunto

Obiettivo

Scopo del presente lavoro è stato valutare la fattibilità, la sicurezza e l'efficacia dell'impianto del filtro cavale di tipo removibile nei pazienti con carcinoma a cellule renali (RCC) e trombosi della vena renale omolaterale, associata o meno a quella della vena cava inferiore (VCI), prima che gli stessi pazienti vengano sottoposti ad intervento chirurgico di nefrectomia.

Materiali e metodi

Tra marzo 2005 e maggio 2010, 13 pazienti (8 maschi e 5 femmine) con RCC e trombosi della vena renale associata o meno a quella della VCI, sono stati sottoposti al posizionamento di un filtro cavale removibile in sede sovrarenale. L'età media era di 67,08 anni (range 38–85 anni). Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad angio-tomografia computerizzata (CTA), indagine che ha documentato una trombosi della vena renale e talvolta la sua estensione alla VCI. Il grado di estensione della trombosi neoplastica della VCI è stato valutato in base alla classificazione di Oto et al. (AJR Am J Roentgenol, 1998). Una cavografia inferiore è stata effettuata prima e dopo l'impianto del filtro. Tutti i pazienti sono stati monitorati per i sintomi clinici di embolia polmonare (EP) nel periodo compreso tra la procedura e la rimozione del filtro cavale. Tutti i pazienti sono stati sottoposti successivamente ad intervento chirurgico di nefrectomia. Una settimana prima della rimozione del filtro è stata eseguita una CTA.

Risultati

La procedura è risultata fattibile nel 100% dei casi. Tutti i filtri sono stati correttamente posizionati nel tratto sovrarenale della VCI. Non si sono evidenziate complicanze peri-e post-procedurali. In nessun caso è stata riscontrata EP. Tutti i filtri cavali sono stati rimossi da 30 a 60 giorni dopo la nefrectomia.

Conclusioni

L'impianto di un filtro cavale di tipo removibile in VCI è una procedura aggiuntiva e fattibile, che può evitare l'embolia polmonare immediata nel periodo perioperatorio.