EMERGENZE VASCOLARI
Aspetti gestionali e problematiche terapeutiche

a cura di:
CARLO PRATESI
RAFFAELE PULLI

EDIZIONI MINERVA MEDICA
TORINO 2004
Ottimizzazione della gestione del paziente nel trattamento endovascolare degli aneurismi dell’aorta addominale sintomatici e/o rotti

G. Deleo, A. Froio, C. Piazzoni, V. Camesasca, P. Mingazzini, M.R. Piglionica, G.M. Biasi

La rottura rappresenta la più temibile complicanza di un aneurisma dell’aorta addominale sottorenale. Recent studi hanno dimostrato che solo il 36% dei pazienti con AAA rotto che raggiungono l’ospedale viene sottoposto ad intervento chirurgico, con una percentuale di mortalità postoperatoria, dopo trattamento chirurgico tradizionale, del 50-60%.

Questa alta percentuale di mortalità è rimasta costante negli ultimi anni, nonostante lo svolgimento di nuovi materiali, il miglioramento delle tecniche e dell’assistenza post-operatoria.

Il trattamento endovascolare degli AAA in elezione rappresenta da circa 10 anni una delle più significative novità nel campo della chirurgia vascolare e i risultati a breve e medio termine hanno dimostrato una valida efficacia e sicurezza di tale metodica.

L’opzione endovascolare per il trattamento degli AAA sintomatici e/o rotti, come dimostrato recentemente dai dati della letteratura, può rappresentare una possibile alternativa, in casi selezionati, al trattamento tradizionale portando a risultati migliori in termini di mortalità per-operatoria.

Materiali, metodi e risultati

Presso l’Unità Operativa di Chirurgia Vascolare dell’Ospedale Bassini di Cinisello Balsamo abbiamo sviluppato un protocollo per la gestione del paziente con AAA rotto dall’arrivo in Pronto Soccorso fino al trattamento chirurgico, partendo da un’attenta valutazione delle condizioni cliniche del paziente stesso. La stabilità emodinamica permette di decidere se il Paziente può essere sottoposto o meno ad un Angio TC oppure se deve essere condotto direttamente in sala operatoria.

L’esame TC permette di confermare con precisione la diagnosi (sede di rottura), di valutare l’anatomia dell’aorta e degli assi iliaci indirizzando verso la tipologia di trattamento più idonea e, nel caso questa sia rappresentata dall’opzione endovascolare, fornisce informazioni al fine di scegliere con esattezza la misura dell’endoprotesi da utilizzare.

Nel caso in cui il Paziente si presenti al pronto soccorso con una labile stabilità emodinamica, appena confermato il sospetto di rottura di AAA con una attenta valutazione clinica e con un esame eco-Color-Doppler, viene portato direttamente in sala operatoria dove, sotto guida Rxgrafica, viene posizionato un pallone da occlusione aortica a livello della prima vertebra lombare attraverso l’arteria femorale comune (per via percutanea) oppure l’arteria omerale (mediante isolamento chirurgico).

Se le condizioni cliniche del paziente lo richiedono il pallone può essere insufflatto fino alla completa occlusione dell’aorta portando quindi al controllo dell’emorragia. Successivamente si procede ad un esame angiografico diagnostico per visualizzare con esattezza il punto di rottura. Se le caratteristiche anatomiche (colletto sottorenale, anatomia degli assi iliaci) sono ottimali il paziente viene sottoposto a trattamento endovascolare previo studio dei diametri vasali con esame IVUS (IntraVascularUltraSound).
I materiali necessari per la procedura endovascolare in urgenza non differiscono da quelli utilizzati in elezione eccetto il tipo di endoprotesi. Per le procedure endovascolari in urgenza si preferisce l’utilizzo di endoprotesi aorto-uniliache (Fig. 43.1) più semplici da posizionare e rilasciare rispetto alle endoprotesi biforate, con una rapida esclusione della sacca aneurismatica e quindi un rapido controllo dell’emorragia.

La procedura viene completata con il posizionamento di un occlusore iliaco controlaterale, che nei casi emodinamicamente stabili, può essere posizionato prima dell’endoprotesi, e con il confezionamento chirurgico di un bypass femoro-femorale.

La procedura può essere eseguita in anestesia locale fino al posizionamento dell’endoprotesi e successivamente convertita in anestesia generale per la parte chirurgica.

Il vantaggio dell’anestesia locale rispetto a quella generale è di evitare il rilasciamento muscolare spesso causa di un peggioramento emodinamico delle condizioni cliniche del paziente.

La nostra esperienza è iniziata nel gennaio 2003 e comprende 11 pazienti, tra i quali quattro si sono presentati con aneurisma rotto, sei con aneurisma sintomatico di grosse dimensioni ed un paziente con pseudoaneurisma anastomotico rotto in esiti di aneurissectomia dell’aorta addominale con ricostruzione aorto-bifemorale.

L’età media dei pazienti è di 77,4 anni (min 65, max 90), le dimensioni medie dell’aneurisma di 74,3 mm (min 56, max 92) ed il diametro medio del colletto era di 28,3 mm (min 26, max 30).

Tutti i pazienti, eccetto uno, si presentavano in condizioni emodinamiche stabili (PA >70 mmHg) e sono stati sottoposti ad un esame TC addome con MDC in urgenza che ha consentito di valutare le caratteristiche anatomiche dell’aorta e degli assi iliaci. In base a queste caratteristiche è stata posta indicazione al trattamento endovascolare. L’unico caso presentatosi in Pronto Soccorso con i sintomi di shock emorragico è stato il paziente con pseudoaneurisma anastomotico. Fatta la diagnosi, è stato portato subito in sala operatoria, sottoposto ad esame angiografico e successivamente a posizionamento di cuff aortico a livello dell’anastomosi prossimale (Fig. 43.2 A, B).

Nella maggior parte dei casi (8/11) è stata utilizzata un’endoprotesi aortouniliaca con posizionamento di occlusore a livello dell’ilica comune controlaterale e confezionamento di bypass femoro-femorale (Fig. 43.3 A, B).

In due casi invece è stata utilizzata un’endoprotesi biforata ed in un caso sono stati utilizzati due cuffs aortici.

Tutte le procedure sono state eseguite in sala operatoria attrezzata con apparecchiature radiologiche e da personale esperto in tecniche endovascolari.

---

**Fig. 43.1.** Endoprotesi Aorto-uniliaca

**Fig. 43.2.** Pseudoaneurisma anastomotico rotto: A) esame angiografico prima e B) dopo trattamento endovascolare.
I risultati immediati sono stati buoni con un successo tecnico del 100%, abbiamo avuto un caso di endoleak di tipo I trattato successivamente con posizionamento di cuff prossimale.
Le perdite ematiche medie sono state di 750 ml (min 300, max 1800), il numero medio di unità di emazione trasfuse è stato di 5 (min 3, max 8) e la durata media dell’intervento è stata di 200 min (min 160, max 240).
La mortalità postoperatoria è stata del 36,3% (4/11), tutti casi di pazienti molto impegnati dal punto di vista cardiologico e ad elevato rischio chirurgico (ASA 4). I rimanenti 7 casi hanno presentato un decorso regolare, con la degenza media nell’unità di Terapia Intensiva di 5 gg (min 2, max 11).
Tutti i pazienti vengono sottoposti a tre giorni dalla procedura ad un esame TC addome con MDC di controllo (Fig. 43.4) e successivamente a periodici controlli clinici, TC ed eco-Color-Doppler (Figg. 43.5, 43.6).

Discussione e conclusioni

Dai primi dati che emergono dalla letteratura e dalla nostra esperienza sembrerebbe che il trattamento endovascolare degli aneurismi dell’aorta addominale sintomatic e/o rotti possa contribuire ad una riduzione delle complicanze perioperatorie e di conseguenza della mortalità rispetto al trattamento tradizionale, rappresentando, in casi selezionati, una possibile alternativa a quest’ultimo.

Essi infatti in grado di ridurre l’impegno cardiaco, respiratorio e renale, la reazione infiammatoria e la coagulopatia post-operatoria, evitando così l’insufficienza multiorganica (MOF), spesso responsabile dell’elevata mortalità post-operatoria negli AAA rotti.


La stabilità emodinamica dei soggetti giunti con rottura di AAA è condizione essenziale per la necessaria Angio TAC, che escluda altre patologie addominali, confermi la diagnosi e
consenta di porre l’indicazione endovascolare. 16, 17

Una giusta cautela nelle terapie rianimatorie ed infusionali si è del resto dimostrata essenziale per evitare eccessivi rialzi pressori, spesso responsabili di ripresa dell’emorragia e rapido esito. 18, 19

Uno degli elementi più importanti nella buona riuscita di un trattamento endovascolare negli AAA rotti è senza dubbio la preparazione e l’affiliamento del team sanitario, non solo quello chirurgico, ma anche di anestesia e rianimazione, di sala operatoria e di radiologia.

L’esperienza maturata negli anni nelle metodiche endovascolare ci ha consentito di avviare questo nuovo trattamento, che, seppure agli inizi, sembra poter fornire risultati migliorativi, che ne motivano dunque la prosecuzione e l’ampliamento.

Bibliografia