

REZUMAT: NOI PERSPECTIVE ÎN TRATAMENTUL ENDOVASCULAR AL DISECȚIILOR DE AORTĂ

Disecția de aortă reprezintă ruptura longitudinală a tunicii medii a peretelui arterial al aortei ce duce la crearea a 2 lumene- unul fals și unul adevărat. Disecția de aortă survine atunci când fluxul de sânge din aortă (lumenul adevărat) este redirecționat printr-o soluție de continuitate de la nivelul intimei (poarta de intrare), înspre media peretelui aortic și se crează astfel condițiile de apariție ale lumenului fals.

Forma acută este o condiție letală care pune în pericol viața pacientului, iar cei care supraviețuiesc episodului acut dezvoltă o disecție cronică cu manifestări clinice diferite și cu o incidență de 3 cazuri la 100000 de pacienți.

Prognosticul disecțiilor aortice netratate este în general nefast, dar el depinde de tipul de disecție și complicațiile asociate. În ceea ce privește disecțiile de aortă ascendentă, mortalitatea este de 60% în primele 24h, 75% în prima săptămână, și 90% la 3 luni.

În cadrul disecției panaaortice sau al disecției de tip B, angioCT-ul este de mare folos în vederea stabilirii extensiei procesului disecant și a originii ramurilor viscerale (dacă pornesc din lumenul fals sau adevărat, dacă procesul se extinde asupra acestora).

Indicația chirurgicală este absolută pentru toate disecțiile care interesează aorta ascendentă. Aceasta este o urgență chirurgicală majoră care trebuie operată imediat ce a fost stabilit diagnosticul. În ceea ce privește disecția de aortă de tip B, indicația chirurgicală se impune doar în cazul complicațiilor.

Tratamentul endovascular este absolut necesar la un pacient cu disecție acută de tip B atunci când imagistica evidențiază ruptura aortică, iar evaluarea clinică decelează afectare viscerală prin malperfuzie, sau instabilitate hemodinamică (hipertensiune arterială incontrollabilă, hipotensiune severă), sau durere refractară/recurentă la terapie antialgică. În majoritatea cazurilor se folosește un stentgraft acoperit care se implantează prin artera femurală și este menit să închidă poarta de intrare. Prin închiderea porții de intrare a disecției se reexpansionează lumenul adevărat și se stabilizează perfuzia viscerală și distală.

În lucrarea de față doresc să evidențiez că disecția de aortă face parte din grupul leziunilor importante din sfera cardiovasculară, patologie incomplet înțeleasă și descrisă de literatura românească de specialitate, care are implicații majore asupra individului în cauză, atât din punct de vedere fizic, dar cu un impact puternic din punct de vedere psihic, deoarece un pacient cu disecție de aortă are șanse foarte mici de supraviețuire în lipsa tratamentului adecvat, datorită riscului iminent de ruptură. Astfel, conform Registrului Internațional de Disecții de aortă (IRAD), în lipsa tratamentului, 50 la suta din pacienți decedează la fiecare 48 de ore.

Scopul lucrării este analiza statistică a pacienților diagnosticați și tratați cu disecție de tip B sau reziduală tratați cu endoprotezele de ultimă generație multistrat în vederea demonstrării eficacității și siguranței utilizării acestui device pe termen mediu și lung.

Până în prezent s-au publicat doar câteva rezultate pe termen scurt care susțin faptul că această endoproteză stabilizează procesul disecant. Pe termen scurt nu s-au raportat complicații de tipul accident vascular cerebral, paraplegie sau insuficiență renală, iar ramurile viscerale și renale își mențin permeabilitatea.

Această generație de endoproteze induce laminarea fluxului sanguin generând un efect pozitiv asupra remodelării vasului disecat. MFM laminează fluxul turbionar, reduce stresul asupra peretelui vascular, induce formarea trombusului la nivelul lumenului fals și menține patența ramurilor colaterale fără să afecteze fluxul la nivelul organelor țintă. Acest device are o forță radială mare fapt care ajută la expansiunea completă a stentului combinată cu o complianță extraordinară la nivel suprarenal pentru o adaptare cât mai eficientă la nivel aortic.

Prezentul studiu este un studiu prospectiv monocentric, care analizează 23 de pacienți diagnosticați cu disecție toracoabdominală de tip Stanford B și tratați cu modulatorul de flux sanguin în perioada aprilie 2014 - 2019. Această serie de pacienți ce au beneficiat de acest tratament endovascular inovativ cu proteze de ultimă generație. Lotul studiat cuprinde pacienți de sex masculin și feminin cu vârsta cuprinsă între 27 și 72 de ani la momentul includerii în baza de date.

Din obiectivele acestei lucrări fac parte :

- Să se demonstreze pe termen mediu și lung siguranța și eficacitatea utilizării modulatorului de flux sanguin multistrat în disecția subacută/ cronică complicata de aortă;

- Să se analizeze modificările volumetrice produse la nivelul lumenului fals și a celui adevărat, precum și comportamentul aortei tratate endovascular la anumite intervale de timp;
- Să se evidențieze rolul laminării fluxului la nivelul peretelui vascular normal și patologic;
- Să se stabilească corelațiile între modificările ce apar pe computer tomograf cu predicțiile obținute cu noile softuri de simulare a curgerii fluidelor în domeniul cardiovascular;
- Să se monitorizeze modificările de flux sanguin ce sunt induse la nivelul organelor țintă.

Din studierea literaturii de specialitate, exista încă numeroase controverse în ceea ce privește tratamentul optim al acestei patologii, însă modulatorul de flux sanguin multistrat pare să ofere o nouă perspectivă la această dilemă. Spre deosebire de grafturile tradiționale, acest endograft are capacitatea să acopere și să mențină în același timp perfuzia ramurilor acoperite datorită designului său. Acest lucru reduce riscul apariției efectelor adverse reducând astfel trauma perioperatorie și timpul de refacere postintervenție. (25)

Prin analiza computerizată a dinamicii fluidelor s-a demonstrat că acest endograft reduce vitezele în lumenul fals și induce trombozarea acestuia. În seria publicată cu rezultatele la 1 an de la folosirea modulatorului de flux sanguin s-a demonstrat scăderea diametrului aortei disecate, s-a concluzionat că cel mai eficient este să fie acoperită întreaga aortă disecată cu zonele de landing care să cuprindă o porțiune de aortă sănătoasă.

Creșterea volumului lumenului adevărat cu reducerea volumului lumenului fals sunt rezultate pozitive, ce demonstrează apariția premizelor fenomenului de remodelare și vindecare aortică. Remodelarea disecției este susținută prin reducerea longitudinală a lungimii acesteia și a volumului lumenului fals, fapt întărit și prin reducerea indexului lumenului fals.

Creșterea concomitentă a fluxului în interiorul lumenului adevărat cu descreșterea fluxului turbionar în lumenul fals au demonstrat reducerea stresului asupra peretelui aortic care se pare că joacă un rol important în endotelizarea endoprotezei ce se produce concomitent cu trombozarea lumenului fals. Acest proces începe postendoprotezare și se petrece în timp. Descreșterea vitezei fluidului din interiorul aortei se poate explica prin creșterea fluxului intraluminal, presiunea fluidului descrește datorită laminării și redirectionării fluxului în lumenul adevărat, ceea ce conduce la scăderea rezistenței.

Deși grupul studiat este mic din punct de vedere numeric se pot concluziona următoarele:

-efectul benefic măsurat prin modificările diametrului la nivelul PMC corelat cu modificările induse posttratament endovascular atât la nivelul lumenului fals, dar și adevărat;

-creșterea lumenului adevărat cu scăderea simultană a lumenului fals imediat posttratament endovascular cu MFM.

Această serie investighează utilizarea MFM pentru TBAD complicate și demonstrează ca acest nou tratament endovascular inovator ar putea fi o opțiune de terapie sigură, reproductibilă, eficientă și cu un succes tehnic ridicat. Niciun deces care ar putea fi legat de evoluția patologiei aortice nu a fost raportat în seria de mai sus, deasemenea raportăm o rată scăzută de reintervenții fără nicio complicație tardivă a bolii aortice sau ischemie de organ pe termen mediu. În pofida numărului de deviceuri implantate care acoperă un număr mare de artere, toate au ramas permeabile și asigură o perfuzie de organ adecvată.

Această abilitate de a trata într-un singur timp operator întreaga aortă, fără complicații majore este un avantaj extraordinar și unic, atât de necesar în managementul disecției pan-aortice.

Modificările fluxului sanguin determinate de graftul multistrat determină o reacție reparatorie a peretelui aortic datorită fenomenului de endotelizare al graftului de-a lungul aortei, care se produce la intervale de timp diferite de la un pacient la altul. Corelarea vitezei de remodelare a peretelui aortic în urma tratamentului cu MFM, cu factorii individuali ai fiecărui pacient (secvențierea cromozomială, profil genetic, etc), pot identifica pe viitor subgrupe de pacienți la care acest tratament este eficient mult mai rapid decât la alții, punându-se astfel bazele unor scheme de tratament personalizate.