

REVASCULARIZĂRILE HIBRIDE ÎN BOALA ARTERIALĂ PERIFERICĂ – INDICAȚIE, TEHNICI, REZULTATE



L.G. Baroi^{1,2}, S.N. Peiu^{1,2}, A.N. Avadanei^{1,2}, I. Neaga¹, R.F. Popa^{1,2}, C. Strobescu-Ciobanu^{1,2}

¹ Spitalul Clinic Județean De Urgență “Sf. Spiridon”, Iași, România; ² Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T. Popa”, Iași, România

Scopul lucrării. Pe parcursul ultimului deceniu, tratamentul combinat (hibrid) care constă în tehnici chirurgicale endovasculare și deschise simultane sau succesive pe același segment vascular pare a fi cel mai bun tratament dacă se dorește obținerea unui flux adecvat. Obiectivul principal a fost evaluarea indicației, fezabilității și eficienței tehnicilor de revascularizare hibridă utilizate pentru pacienții cu boală arterială ocluzivă multi-nivel (MAOD).

Materiale și metode. Acesta a fost un studiu observațional, nerandomizat. Tipul de tehnică de revascularizare utilizată a fost aleasă în funcție de localizarea și morfologia leziunilor arteriale, stadiul bolii, comorbiditățile, factorii de risc și echipamentul tehnic necesar.

Rezultate. Majoritatea leziunilor au fost localizate la nivelul arterelor femurale și iliace. Pacienții au beneficiat de proceduri hibride inițiale: simultane și consecutive: clasice urmate de endovasculare (CE) sau endovasculare urmate de clasice (EC). Permeabilitatea medie primară pentru EC a fost semnificativ mai mare decât pentru CE. Tehnica hibridă simultană are câteva avantaje: că nu există întârziere în obținerea revascularizării complete a membrului ischemic, spitalizarea și minimizarea ratei complicațiilor prin utilizarea locului de puncție ca loc pentru anastomoza proximală.

Concluzii. Implementarea tehnicilor hibride în practica curentă de chirurgie vasculară și posibilitatea realizării acestora în sălile de operații hibride oferă opțiuni de tratament pacienților cu risc operator ridicat. Succesul tehnic și rezultatele pe termen scurt și mediu ale ratelor de permeabilitate primară și de salvare a membrului pentru tehnicile hibride sunt aceleași sau mai bune decât procedurile convenționale endovasculare și chirurgicale deschise.

Cuvinte cheie. Tehnici hibride, patență primară, boală ocluzivă

HYBRID REVASCULARIZATIONS IN PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE. INDICATION, TECHNIQUES, RESULTS

L.G. Baroi^{1,2}, S.N. Peiu^{1,2}, A.N. Avadanei^{1,2}, I. Neaga¹, R.F. Popa^{1,2}, C. Strobescu-Ciobanu^{1,2}

¹ Vascular Surgery Department, “St. Spiridon” Clinical County Emergency Hospital, Iasi, Romania; ² “Grigore T. Popa” University of Medicine and Pharmacy, Iași, Romania

Aim of study. Over the course of the last decade, the combined treatment (hybrid) which consists of simultaneous or successive endovascular and open surgical techniques on the same vascular segment appears to be the best treatment if an adequate inflow and outflow are to be obtained. The main objective was to evaluate the indication, feasibility and efficiency of the hybrid revascularization techniques used for patients with multilevel arterial occlusive disease (MAOD).

Materials and methods. This was an observational, non-randomized study. The type of revascularization technique used was chosen according to the localization and morphology of the arterial lesions, disease stage, comorbidities, risk factors and necessary technical equipment.

Results. Most of the lesions were located at the level of the femoral and iliac arteries. The patients benefited from initial hybrid procedures: simultaneous and consecutive: classic followed by endovascular (CE) or endovascular followed by classic (EC). The mean primary patency for our EC was significantly higher than the CE. The simultaneous hybrid technique has some advantages: that there is no delay in establishing the complete revascularization of the ischaemic limb, the in-hospital stay and minimizing the complication rate by utilizing the puncture site as a site for the proximal anastomosis.

Conclusions. Implementing the hybrid techniques into current vascular surgery practice and the possibility of doing them in hybrid operating theatres offers treatment options to the patients with high operating risk. Technical success and short- and medium-term results of primary patency and limb salvage rates for hybrid techniques are the same or better than conventional endovascular and open surgical procedures.

Keywords. Hybrid techniques, primary patency, occlusive disease

REZULTATELE CLINICE ALE REVASCULARIZĂRII EXTREMITĂȚILOR INFERIOARE PRIN BYPASS-URI EXTRA-ANATOMICE



V.Culiuc^{1,2}, D.Casian^{1,2}, A.Predenciuc², I.Spinei², L.Vescu^{1,2}

¹ Clinica Universitară Chirurgie Vasculară, Catedra de Chirurgie Generală – Semiologie nr.3, USMF „Nicolae Testemițanu”; ² Secția Chirurgie Vasculară, Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova

Scopul studiului. Evaluarea rezultatelor revascularizării extremităților inferioare prin bypass-uri cu traseul grefei diferit de cel al segmentului arterial nativ ocolit – extra-anatomice (BEA).

Materiale și metode. S-au analizat datele medicale ale bolnavilor operați în Clinică prin BEA pe parcursul a 41 luni (ianuarie 2020 – mai 2023).

Rezultate. Lotul a cuprins 50 pacienți, vârsta – 70 (25%-75%IQR 63-73) ani, bărbați – 40 (80%). Printre comorbidități au prevalat: hipertensiunea arterială (47/94%), insuficiența cardiacă (35/70%), boala coronariană (19/38%), diabetul zaharat (15/30%) și fibrilația atrială (14/28%). Intervenții de revascularizare în antecedente au suportat 24 (48%) pacienți, iar în 9 (18%) cazuri anterior s-au efectuat diverse amputații. BEA s-au realizat pentru ischemie cronică amenințătoare (37/74%), ischemie acută (8/16%), ocluzie postembolică (2/4%), traumă vasculară (1/2%), pseudoanevrism infectat (1/2%) și neoplasm cu implicarea vaselor magistrale (1/2%). Structura BEA: crossover femuro-femural (13/26%), femuro-tibial (13/26%), crossover ilio-femural (12/24%), ilio-femural transobturator (3/6%), profundo-tibial (3/6%), axilo-femural (2/4%), crossover ilio-femural/tibial secvențial (1/2%), ilio-femural trans-aripă iliacă (1/2%),

popliteo-tibial anterior (1/2%) și femuro-popliteu proximal lateral (1/2%). Drept conduite s-au utilizat grefe sintetice (28/56%) sau autologe (22/44%). În 4 (8%) cazuri BEA s-au asociat cu angioplastii percutanate transluminale (intervenții hibrid). Rata amputațiilor majore și decesului la 30 zile postoperator – 4% și, respectiv, 12%. Pe parcursul evaluării timp de 14 (25-75%IQR 8-22) luni intervenții arteriale adiționale au necesitat 5 (10%) bolnavi; rata cumulativă de supraviețuire fără amputații constituită 82% (41/50).

Concluzii. Revascularizarea extremităților inferioare prin BEA reprezintă o opțiune curativă fiabilă, asociată cu rezultate clinice satisfăcătoare chiar și la bolnavii cu patologii asociate multiple și/sau operații arteriale anterioare eșuate.

Cuvinte cheie. Ischemia extremităților, comorbidități, revascularizare, bypass extra-anatomic

CLINICAL OUTCOMES OF LOWER LIMBS REVASCLARIZATION USING EXTRA-ANATOMIC BYPASSES

V.Culiuc^{1,2}, **D.Casian**^{1,2}, **A.Predenciuc**², **I.Spinei**², **L.Vescu**^{1,2}

¹ University Vascular Surgery Clinic, Chair of General Surgery – Semiology no.3, ”Nicolae Testemitanu” SUMPh; ² Division of Vascular Surgery, Institute of Emergency Medicine, Chisinau, Republic of Moldova

Aim of study. Assessment of outcomes of lower limbs revascularization using bypasses with a graft route different from that of the bypassed native arterial segment – extra-anatomic (EAB).

Materials and methods. The medical data of patients operated on using EAB during 41 months (January 2020 – May 2023) were analyzed.

Results. The studied group included 50 patients, age – 70 (25%-75%IQR 63-73) years, males – 40 (80%). Among comorbidities prevailed: arterial hypertension (47/94%), heart failure (35/70%), coronary artery disease (19/38%), diabetes (15/30%) and atrial fibrillation (14/28%). Previous revascularization of affected extremity underwent 24 (48%) patients; in 9 (18%) cases various amputations were performed in past. EAB were applied for chronic limb-threatening ischemia (37/74%), acute ischemia (8/16%), postembolic occlusion (2/4%), vascular trauma (1/2%), infected pseudoaneurysm (1/2%) and neoplasm involving magistral vessels (1/2%). Types of EAB: femoro-femoral crossover (13/26%), femoro-tibial (13/26%), ilio-femoral crossover (12/24%), transobturator ilio-femoral (3/6%), profundo-tibial (3/6%), axillo-femoral (2/4%), sequential ilio-femoral/tibial crossover (1/2%), trans-iliac wing ilio-femoral (1/2%), popliteo-anterior tibial (1/2%) and lateral above-knee femoro-popliteal (1/2%). Prosthetic (28/56%) or autologous (22/44%) grafts were used as conduits. In 4 (8%) patients EAB was associated with percutaneous transluminal angioplasties (hybrid interventions). The rate of major amputations and death at 30-day after surgery – 4% and 12%, respectively. During the 14 (25-75%IQR 8-22) months follow-up additional arterial interventions were required in 5 (10%) cases; while the cumulative amputation-free survival rate was 82% (41/50).

Conclusions. Lower extremity revascularization using EAB represents a reliable curative option associated with satisfactory clinical results even in patients with multiple comorbidities and/or failed previous arterial surgery.

Keywords. Limb ischemia, comorbidities, revascularization, extra-anatomic bypass

ROLUL ACTUAL AL BYPASS-URILOR TIBIALE ÎN TRATAMENTUL ISCHEMIEI CRONICE AMENINȚĂTOARE A MEMBRELOR: STUDIU PROSPECTIV



D.Casian^{1,2}, **V.Culiuc**^{1,2}, **I.Spinei**², **A.Predenciuc**², **L.Vescu**^{1,2}

¹ Clinica Universitară Chirurgie Vasculară, Catedra de Chirurgie Generală – Semiologie nr.3, USMF „Nicolae Testemitanu”; ² Secția Chirurgie Vasculară, Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova

Scopul lucrării. Deși intervențiile endovasculare reprezintă o abordare efektivă în tratamentul ischemiei cronice amenințătoare a membrelor (ICAM), unii pacienți în continuare necesită efectuarea bypass-ului chirurgical pentru salvarea extremităților. Scopul studiului a fost analiza indicațiilor, particularităților tehnice și rezultatelor bypass-urilor infrainghinale cu anastomoza distală mai jos de artera poplitee.

Material și metode. În perioada 01.2020-04.2023 bypass-uri tibiale au fost efectuate la 44 pacienți: 84% bărbați, vârsta – 65,5±10,9 (23-86) ani. ICAM stadiul IV Fontaine a fost diagnosticată în 25 (56,8%) cazuri și 14 (31,8%) pacienți au suportat revascularizări ipsilaterale în trecut (8 – endovasculare, 6 – deschise). Conform datelor angiografiei toți bolnavii au avut stadiul III GLASS.

Rezultate. Ca sursă de inflow a servit artera: femurală comună – la 14 pacienți, femurală superficială – la 22, femurală profundă – la 5, și poplitee – la 3. Anastomoza distală a fost aplicată pe: trunchiul tibioperoneal în 8 cazuri, artera tibială anterioară – în 19, artera tibială posterioară – în 12 și artera peronea – în 5. Vena safena magna reversată a fost utilizată în 39 (88,6%) cazuri (8 – contralaterală), grefa sintetică – în 3, vena *in situ* și vena cefalică – câte un caz. Durata medie a intervenției – 190 (120-345) minute. Indicile gleznă-braț a crescut de la 0,36±0,17 la 0,94±0,14 postoperator. Pe durata spitalizării 5 (11,3%) pacienți au dezvoltat ocluzia definitivă a bypass-ului, 4 (9%) au suportat amputație majoră și 2 (4,5%) au decedat. Supraviețuirea fără amputație la termen mediu de 12 luni a constituit 75%.

Concluzii. La pacienții cu ICAM și imposibilitatea sau eșecul tratamentului endovascular bypass-urile tibiale oferă șanse acceptabile pentru salvarea extremităților.

Cuvinte cheie. Ischemia amenințătoare a membrelor, bypass infrainghinal, bypass tibial, salvarea extremităților

CURRENT ROLE OF TIBIAL ARTERY BYPASS IN THE TREATMENT OF CHRONIC LIMB THREATENING ISCHEMIA: A PROSPECTIVE STUDY

D.Casian^{1,2}, **V.Culiuc**^{1,2}, **I.Spinei**², **A.Predenciuc**², **L.Vescu**^{1,2}

¹ University Vascular Surgery Clinic, Chair of General Surgery – Semiology no.3, „Nicolae Testemitanu” SUMPh; ² Division of Vascular Surgery, Institute of Emergency Medicine, Chisinau, Republic of Moldova

Aim of study. While endovascular interventions represent an effective approach for treatment of chronic limb threatening ischemia