

TERAPIA INTRA- ȘI PERIOPERATORIE DE SUSȚINERE A LAMBOURILOR RADIALE LIBER VASCULARIZATE ȘI TRANSFERATE ORO-MAXILO-FACIAL

Ruxandra E. Cioacă*, Al. Bucur**, A. Reboșapcă***, B. Andreescu****, D. Slăvescu*****

REZUMAT

Reconstrucția imediată după rezecțiile ample din chirurgia oncologică maxilo-facială este deosebit de importantă, atât pentru menținerea calității vieții pacientului, cât și pentru instituirea radio-chimioterapiei precoce.

Pe lângă riscurile implicite unor intervenții de foarte lungă durată la pacienți cu tumori maligne, astfel de intervenții presupun și riscuri legate de necroza lamboului. De aceea terapia intra- și perioperatorie este de importanță crucială pentru succesul intervenției.

În clinica de Chirurgie oro-maxilo-facială a Spitalului Universitar de Stomatologie "Prof. Dr. Dan Theodorescu" din București au fost realizate șapte reconstrucții imediate cu lambouri fascio-(osteo)-cutanate radiale după rezecții ample de tumori maxilo-faciale. Deși erau tarați (malnutriți, consumatori cronici de alcool, fumători, majoritatea vârstnici) pacienții au evoluat fără complicații majore. Articolul prezintă tehnicile folosite pentru ameliorarea motricității și permeabilității vasculare; reologiei și coagulabilității sangvine și pentru profilaxia infecțiilor. Utilizarea lor a dus la creșterea șanselor de supraviețuire a lambourilor.

Cuvinte cheie: chirurgie: oncologică, maxilo-facială, lambouri liber vascularizate și transferate; heparină: enoxoparină; vasodilatatoare: pentoxifilină; soluții macromoleculare: Dextran 40; anestezice generale: isofluran, ketamină; antibiotice: oxacilină, ceruroxime, metronidazol; AINS: aspirină, diclofenac.

Chirurgia oncologică maxilo-facială implică rezecții ample într-o regiune cu impact funcțional și estetic deosebit. De aceea reconstrucția imediată are o mare importanță pentru calitatea vieții pacientului și pentru începerea cât mai precoce a radio-chimioterapiei. După anii '70 reconstrucția cu lambouri pediculate a câștigat teren, dar rezultatele au fost modeste. În ultimul deceniu a luat amploare utilizarea lambourilor libere vascularizate. La aceasta au contribuit atât progresele tehnicii chirurgicale, cât și cele legate de terapia medicamentoasă intra- și perioperatorie.

Astfel de reconstrucții presupun operații de lungă durată (pot depăși 10 ore), de mare amploare, cu schimburi lichidiene mari. Pacienții sunt de multe ori tarați (vârstnici, deseori fumători și/sau consumatori cronici de alcool, purtători de tumori maligne, malnutriți). Pe lângă riscurile nespecifice legate de amploarea operației și de terenul

ABSTRACT

Intra- and perioperative medical support therapy for the cervico-facial free flap reconstruction

Immediate reconstruction after major oncologic maxillo-facial excisions has crucial importance for the patient's quality of life and for early radiochemotherapy.

Risks associated with long surgery and the patient's concurrent disease are amplified by the risk of the free flap necrosis. That is why intra and perioperative medical therapy is most important for the outcome of surgery.

In the Department of oro-maxillo-facial Surgery of the University Hospital of Stomatology "Prof. Dr. Dan Theodorescu" in Bucharest seven radial fascia-(osteo)-cutaneous free flap reconstruction for large maxillo-facial tumour excisions have been performed. Although most of the subjects were old, with moderate malnutrition, alcoholic and heavy smokers, none of them experienced serious complications. Here we expose the medication used to improve vascular motricity and permeability, blood rheology and clotting and the antibioprophylaxy. They have been used to increase the flap's survival and integration chances.

Key words: Surgery: oncologic, maxillo-facial, free flap; Heparin: enoxoparine; Vasodilatation: pentoxiphyline; Macromolecules: Dextran 40; General anaesthetics: isoflurane, ketamine.

pacienților, există și riscuri specifice legate de prezența lamboului. (4;5;6)

Necroza precoce a lamboului se produce de obicei în primele 72 de ore datorită defectelor de anastomoză. Tardiv necroza poate apare datorită infecțiilor sau a apariției fistulelor cutaneo-mucoase. Vitalitatea lamboului și integrarea sa sunt dependente de hematocrit, de calitatea microcirculației și de nivelul edemului postoperator, toți factorii condiționali ai oxigenării tisulare. Factorii de risc ai necrozei lamboului care pot fi influențați medicamentos sunt: ischemia, extravazarea, tromboza, infecția și malnutriția. (1)

Alte complicații legate de prezența lamboului în regiunea cervico-facială sunt ruptura marilor vase ale gâtului și apariția de accidente vasculare cerebrale ischemice. Dacă primul accident este strict legat de factori mecanici, riscul apariției celui de al doilea poate fi redus prin ameliorarea proprietăților

* medic primar Anestezie-Terapie Intensivă, Spitalul Universitar de Stomatologie "Prof. Dr. Dan Theodorescu" București, Clinica de Chirurgie Oro-maxilo-facială

** medic primar Chirurgie Oro-maxilo-facială, șef de lucrări Universitatea de Medicină și Farmacie «Carol Davila» București, Facultatea de Stomatologie, Catedra de Chirurgie maxilo-facială

*** medic specialist Chirurgie plastică, Spitalul clinic «Colentina», Secția de Chirurgie Plastică și Reparatrice

**** medic specialist Chirurgie plastică, Spitalul clinic «Colentina», Secția de Chirurgie Plastică și Reparatrice

***** medic rezident Chirurgie oro-maxilo-facială, preparator univ., Facultatea de Stomatologie "Titu Maiorescu"

reologice ale sângelui și prin modificarea agregabilității trombocitare și cogulării. (1)

În perioada 1 februarie - 30 septembrie 2001, în Clinica de Chirurgie Oro-maxilo-facială a Spitalului Universitar de Stomatologie «Prof. Dr. Dan Theodorescu» au fost efectuate 7 reconstrucții cu lambouri fascio-(osteo)-cutanate radiale după rezecții ample efectuate pentru tumori maxilo-faciale. Intervențiile au fost realizate în colaborare cu Secția de Chirurgie Plastică și Reparatrice a Spitalului Clinic Colentina.

Toate cele șapte cazuri au evoluat fără complicații majore intra- și perioperator.



Fig. 1 - Adenopatie geniană metastatică după carcinom al buzei inferioare operat

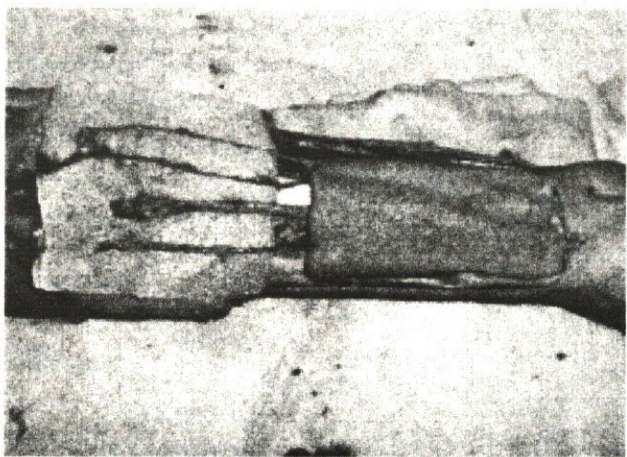


Fig. 2 - Prepararea lamboului radial liber vascularizat

Terenul pacienților

Pacienții au avut vârste cuprinse între 44 și 77 de ani, patru dintre ei depășind etatea de 70 de ani.

Totii pacienții au fost normotensivi, fără manifestări clinice sau ECG de cardiopatie ischemică sau insuficiență cardiacă.

Pacienții erau mari fumători (peste 20 țigarete/zi). Nici un pacient nu prezenta dispnee de repaus sau efort. Concentrația gazelor (O_2 , CO_2) în sângele arterial în repaus era cuprinsă în limite normale. Nu prezentau modificări semnificative ale radiografiei toraco-pulmonare.

Cinci pacienți erau consumatori cronici de alcool, unul dintre ei prezentând manifestări de dependență.

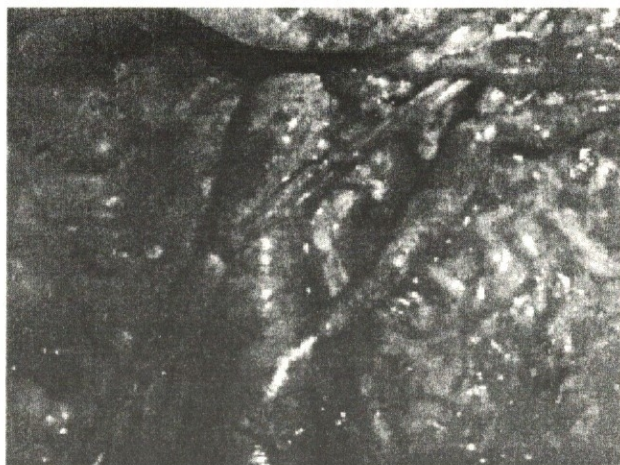


Fig. 3, 4 - Imagine clinică a anastomozelor arteriale și venoase și aspectul post-operator la 30 de zile de la intervenție

Parametrii biochimici măsurați (uree, creatinină, glicemie, TGO, TGP, bilirubină, ionogramă, proteine totale, albumină serice) erau cuprinse în limite normale. De asemenea parametrii coagulării (APTT, INR) se aflau între limite normale.

Dintre parametrii hematologici este de menționat hemoglobina cuprinsă între 10,2 și 12,2 mg/dL (Ht= 35-41%).

Starea de nutriție preoperatorie a fost evaluată în funcție de trei parametri: IMC¹ (16-18,2 kg/m²), ICI² (reduc cu 17-28%) și numărul de limfocite (1000-1200 l/mm²). Cei șapte pacienți au fost evaluați ca având un grad mediu de malnutriție.

Pregătirea preoperatorie

Nutriția parenterală preoperatorie este indicată la pacienții cu malnutriție severă. La cei cu malnutriție medie este inefficientă, putind fi chiar dăunătoare. (7) De aceea ea nu a fost înlocuită la pacienții prezențați.

Pentru profilaxia trombozelor a fost instituită la 24 de ore preoperator terapia cu heparină cu greutate moleculară mică. (enoxoparina 40 U sc la 24 h)

Tot preoperator a fost administrată pentoxifilină (100 mg în perfuzie lentă) pentru îmbunătățirea circulației periferice. Aceasta produce vasodilatație periferică fără a scădea practic tensiunea arterială sistemică, știut fiind faptul că scăderea

tensiunii arteriale la nivelul lamboului duce la creșterea incidenței necrozelor. De asemenea pentoxifilina crește deformabilitatea hematiilor ameliorând microcirculația. Ea are și proprietăți antiinflamatorii putând contribui la reducerea edemului postoperator. Toate aceste mecanisme contribuie la asigurarea unui aport sporit de oxigen în lambou, cu mărirea șanselor de supraviețuire a acestuia.(8)

La 30 de minute preoperator a fost început și tratamentul profilactic cu antibiotice *iv*. A fost folosită o combinație de Oxacilină (1g la 6 ore), Cefuroxime (750mg la 8 ore) și Metronidazol (0,5g la 8 ore) care să acopere atât riscul infecțiilor stafilococice cât și cel al suprainfecției lamboului cu flora orală.

Terapia intraoperatorie

Toate intervențiile chirurgicale au fost efectuate sub anestezie generală cu intubație rinotraheală sau traheostomie și ventilație controlată ($ETCO_2 = 35-40$ mmHg). Pentru a menține stabilitatea hemodinamică a fost asigurată o bună analgezie (cu Fentanyl în administrare continuă). Ca agent de menținere a fost ales isofluranul, care, pe lângă un grad de vasodilatație oferă un efect «preconditioning like» de protecție la ischemie.(2)

În timpul disecției sinusului carotidian sunt declanșate reflexe depressoare cardiovasculare. Pentru a le bloca au fost administrate 0,2 mg/kg ketamină *iv* imediat, înaintea manipulării chirurgicale sinocarotidiene.(3)

Tehnica hipotensiunii controlate pentru reducerea sângerării nu a fost utilizată deoarece aceasta crește riscurile legate de necroza lamboului. Au fost evitate episoadele de hipotensiune arterială prin asigurarea unei bune repleții vasculare și blocarea reflexelor hipotensoare.

Chirurgia oncologică maxilo-facială implică sângerări importante (până la 50% din volumul circulant) care necesită compensare imediată. Această compensare trebuie să asigure menținerea volemiei, asigurarea transportului de oxigen, presiunea oncotică și hemostaza. De asemenea pentru a asigura vitalitatea și integrarea lambourilor este necesară menținerea proprietăților reologice ale sângelui și scăderea gradului de edem la nivelul lamboului. Folosirea excesivă a soluțiilor cristaloides pentru refacerea volemiei crește riscul de edem. Utilizarea gelatinei perfuzabile crește agregarea eritrocitară în timp ce albumina și Dextranul 40 o scad, iar HEA³ nu o modifică. Sângele integral și masa eritrocitară trebuie administrate astfel încât, la trezire pacientul să aibă un Ht minim optim de 30%. La scăderea numărului de trombocite sub 50.000/mm³ este indicată transfuzia de masă trombocitară, iar la scăderea activității factorilor de coagulare sub 20% este necesară administrarea de factori de coagulare.(9;10)

În cinci dintre cazurile prezentate a fost necesară administrarea de masă eritrocitară (2-5 unități). Toți pacienții au primit 500 ml Dextran 40 pentru menținerea volemiei și ameliorarea reologiei sanguine. Administrarea de factori de coagulare și masa trombocitară nu a fost necesară.

Antibioprofilaxia a fost continuată pe toată durata intervenției.

Terapia postoperatorie

Postoperator a fost asigurată o bună analgezie utilizându-se o asociere de AINS⁴ (Diclofenac 100 mg IR la 12 ore) și

opiacee (Petidină *iv* la cerere). Asocierea AINS are atât avantajul reducerii necesarului de opiacee cât și pe cel al efectului antiagregant plachetar și antiinflamator.

Nutriția a fost administrată pe cale parenterală în primele 6 ore apoi pe cale mixtă (enterală și parenterală) timp de 24 de ore. După 24 de ore s-a trecut la nutriție totală enterală pe sondă de alimentație gastrică care a fost menținută 12 zile.

Terapia cu antibiotice a fost continuată conform aceleiași scheme timp de 4 zile postoperator, după care a fost întreruptă. Nu a fost înregistrată nici o complicație septică.

Hematocritul a fost monitorizat timp de 14 zile și menținut la un nivel de minimum 30%.

Timp de 12 zile a fost administrată enoxoparină 40 UI sc la 24 de ore și pentoxifilina 100 mg *iv* lent la 24 de ore. În primele 24 de ore postoperator a mai fost administrat Dextran 40 (500ml). Tratamentul cu Diclofenac a fost continuat timp de 3 zile, apoi a fost înlocuit cu acid acetilsalicilic 125mg/zi (ca antiagregant plachetar) pe sonda de alimentație pentru 2 săptămâni.

În toate cazurile lamboul s-a integrat fără complicații.

Singura complicație legată de terenul pacienților a fost sindromul de sevraj etilic înregistrat la unul dintre pacienți

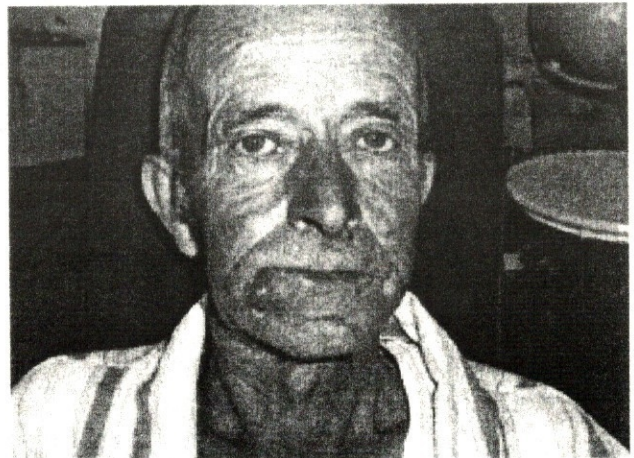


Fig. 5 - Tumora malignă labio-mentonieră

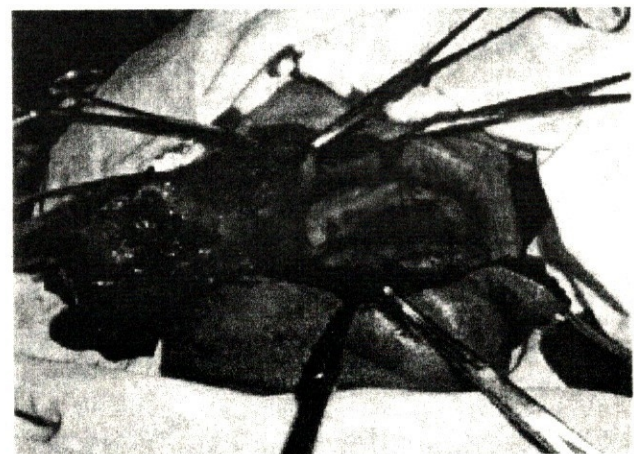


Fig. 6 - Aspectul ulcero-distructiv al tumorii implică hemibuza inf. precum și o zonă întinsă a mucoasei jugale. Extirparea cu margini libere negative a condus la un important defect postoperator

între 48 și 36 de ore de la intervenție. În toată această perioadă pacientului i-au fost administrate 40-60 mg de Diazepam iv / 24 ore.

În final am dorit să mulțumim întregului personal medical care a contribuit la îngrijirea acestor pacienți și, în special, doamnelor Eugenia Baron și Cristina Tănăsescu (asistente medicale) care prin devotamentul și puterea de sacrificiu de care au dat dovadă au făcut posibile aceste intervenții.

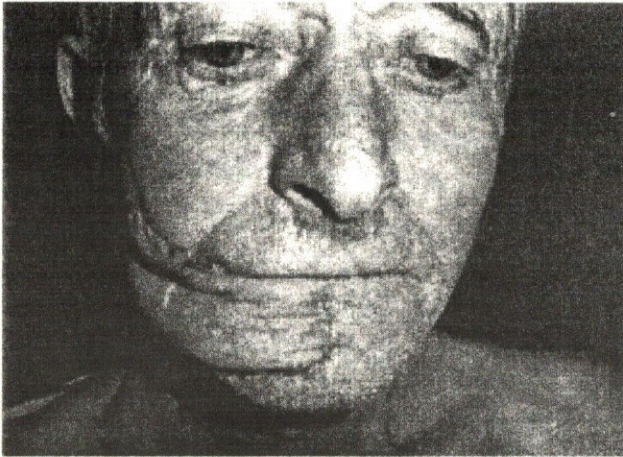


Fig. 7 - Plastia defectului postoperator s-a realizat prin lambou radial liber vascularizat și transferat. Aspectul postoperator la 30 de zile de la intervenție

BIBLIOGRAFIE

- (1) **Bourgain JL, Hentgen E.** Anesthésie pour chirurgie carcinologique cervico-faciale. In: Bourgain JL, Cathelin M, editors. Anesthésie-réanimation en chirurgie de la tête et du cou. Paris: Arnette S. A., 1997: 265-274.
- (2) **Cason BA, Gamperl AK, Slocum R, Hickey R.** Anesthetic-induced preconditioning. *Anesthesiology* 1997; 87:1182-1190.
- (3) **Cioacă R.** Ketamina - protector împotriva răspunsului cardiovascular la stimularea baroreceptorilor sinocarotidieni. *Revista Romana de Anestezie și Terapie Intensiva* 1995; 3(1):9-13.
- (4) **Donlon JV.** Anesthesia for eye, ear, nose and throat surgery. In: Miller RD, editor. *Anesthesia*. New York: Churchill Livingstone, 1994: 2175-2197.
- (5) **Mc Govan FX.** Anesthesia for major head and neck surgery. In: Mc Goldrick KE, editor. *Anesthesia for Ophthalmic and Otolaryngologic Surgery*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1992: 64-89.
- (6) **Roisen MF.** Anesthetic implications of concurrent diseases. In: Miller RD, editor. *Anesthesia*. New York: Churchill Livingstone, 1994: 903-1014.
- (7) **Sobotka L.** Basics in clinical nutrition. 2 ed. Publishing House Galen, 2000.
- (8) **Stroescu V.** Farmacodinamia Generala. Bazele farmacologice ale practicii medicale. Bucuresti: Editura Medicala, 1999: 48-116.
- (9) **Van den Linden P.** Transfusion strategy. *European Journal of Anaesthesiology* 2001; 18(8):495-498.
- (10) **Whitaker DK.** Transfusion strategy. *European Journal of Anaesthesiology* 2001; 18(8):493-494.